infraestructures.cat

Salut/ Servei Català de la Salut

Tipus d'estudi
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Ubicació
EMD DE JESÚS, TORTOSA

Clau
CLT-18338

Títol abreujat
NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS

Autors/es
CARLES ORRIOLS CABA
MIQUEL ALONSO SEIX
CAROLINA ORRIOLS CABA

Documents
M / DG / PC / EA / PR / DC

Exemplar
1

Tom
I

Data de redacció
FEBRER 2023

Generalitat de Catalunya

ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

I MEMÒRIA (M)

- M0 Índex
- DD Dades generals
- MD Memòria descriptiva
- MC Memòria constructiva
- ME Memòria d'execució
- CN Normativa aplicable
- AN Annexes a la Memòria

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

III PLEC DE CONDICIONS (PC)

IV ESTAT D'AMIDAMENTS (EA)

V PRESSUPOST (PR)

VI DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS (DC)

- ET Estudi topogràfic
- EG Estudi geotècnic
- GR Estudi de gestió de residus
- SS Estudi de seguretat i salut
- CE Certificació d'eficiència energètica
- CQ Pla de control de qualitat
- EA Estudi ambiental
- AM Projecte per a la sol·licitud de llicència ambiental
- AC Fitxa de full d'estadística

I MEMÒRIA

M0 ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD DADES GENERALS 4

DD 1 CONTINGUT DE L'ENCÀRREC 4
DD 2 IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE 4
DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I TÈCNICS REDACTORS 4
DD 4 DADES GENERALS COMPLEMENTÀRIES DEL PROJECTE 5

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 7

MD 1 OBJECTE DEL PROJECTE 7
MD 2 ANTECEDENTS 7
MD 2.1 REQUISITS NORMATIUS 7
MD 2.2 REQUISITS DERIVATS DE L'ENCÀRREC 7
MD 2.3 CONDICIONS DE L'EMPLAÇAMENT I DE L'ENTORN FÍSIC 7
MD 3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 9
MD 3.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN I DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS 9
MD 3.1.1 CONFIGURACIÓ GENERAL I IMPLANTACIÓ DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN 9
MD 3.1.2 ORDENACIÓ I URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS DEL PROJECTE 9
MD 3.1.3 DESCRIPCIÓ BÀSICA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DELS ESPAIS EXTERIORS 9
MD 3.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA 10
MD 3.2.1 CONDICIONS DERIVADES DE LA SITUACIÓ DE LA PARCEL·LA EN ZONA INUNDABLE 10
MD 3.3 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. PROGRAMA FUNCIONAL I USOS PREVISTOS. DESCRIPCIÓ BÀSICA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS 11
MD 3.3.1 CONFIGURACIÓ GENERAL 11
MD 3.3.2 PROGRAMA FUNCIONAL 11
MD 3.3.3 ESTRATÈGIES GENERALS DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL 11
MD 3.3.4 ESTRATÈGIES GENERALS DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA 11
MD 3.3.5 DESCRIPCIÓ BÀSICA DE LES SOLUCIONS ADOPTADES EN ELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI 12
MD 3.4 RELACIÓ DE SUPERFÍCIES I ALTRES PARÀMETRES RESUM DE L'EDIFICI 16
MD 4 REQUISITS A COMPLIMENTAR PER LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI 16
MD 4.0 RELACIÓ DE REQUISITS A COMPLIMENTAR 16
MD 4.1 UTILITZACIÓ: CONDICIONS FUNCIONALS RELATIVES A L'ÚS (O ALS USOS) DE L'EDIFICI. REQUISITS I PRESTACIONS DE L'EDIFICI 17
MD 4.1.1 PROGRAMA FUNCIONAL 17
MD 4.1.2 REQUERIMENTS NORMATIUS 17
MD 4.1.3 REQUERIMENTS ESPECÍFICS 17
MD 4.1.4 PARÀMETRES DIMENSIONALS 17
MD 4.2 ACCESSIBILITAT. REQUISITS I PRESTACIONS DE L'EDIFICI 19
MD 4.3 SEGURETAT ESTRUCTURAL. REQUISITS 19
MD 4.3.1 MARC NORMATIU 19
MD 4.4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI. REQUISITS I PRESTACIONS DE L'EDIFICI 20

MD 4.5 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ. REQUISITS I PRESTACIONS DE L'EDIFICI 23
MD 4.6 SALUBRITAT. REQUISITS 26
MD 4.6.1 PROTECCIÓ ENFRONT LA HUMITAT 26
MD 4.6.2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS 26
MD 4.6.3 PROTECCIÓ CONTRA EL GAS RADÓ 26
MD 4.7 PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL. REQUISITS 27
MD 4.8 ESTALVI D'ENERGIA. 29
MD 4.8.1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA. REQUISITS 29
MD 4.9 ECOEFICIÈNCIA. REQUISITS DE L'EDIFICI 30

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 32

MC 0 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL 32
MC 0.1 TREBALLS PREVIS 32
MC 0.1.1 GENERALITATS 32
MC 0.1.2 ENDERROCS 32
MC 0.1.3 AFECTACIONS A EDIFICIS VEÏNS, SERVEIS I ALTRES ELEMENTS 32
MC 0.2 REPLANTEIG GENERAL 32
MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI I ADEQUACIÓ DEL TERRENY 32
MC 1.1 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY 32
MC 1.1.1 CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA SEGONS EL CTE 32
MC 1.1.2 CAMPANYA D'INVESTIGACIÓ 32
MC 1.1.3 ESTRATIGRAFIA 33
MC 1.1.4 NIVELL FREÀTIC 33
MC 1.1.5 AGRESSIVITAT QUÍMICA DEL SÒL 33
MC 1.1.6 PRESSIÓ D'EXPANSIVITAT DEL SÒL 33
MC 1.1.7 SISMICITAT I CARACTERITZACIÓ DINÀMICA DEL SÒL 33
MC 1.2 ACTUACIONS PER REDUIR LES AFECTACIONS SOBRE TERCERS 33
MC 1.3 ACTUACIONS PER REDUIR LES AFECTACIONS SOBRE TERCERS 33
MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL 33
MC 2.0 ASPECTES GENERALS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL 33
MC 2.0.1 MATERIALS 33
MC 2.0.2 VIDA ÚTIL NOMINAL 33
MC 2.0.3 BASES DE CÀLCUL 34
MC 2.0.4 CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES DELS MATERIALS ESTRUCTURALS 35
MC 2.0.5 CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES DEL TERRENY 36
MC 2.0.6 HIPÒTESIS DE CÀLCUL 36
MC 2.0.7 ESTATS LÍMIT 37
MC 2.0.8 MÈTODES DE CÀLCUL 37
MC 2.0.9 PROGRAMES 38
MC 2.0.10 MODEL DE CÀLCUL 38
MC 2.0.11 RESISTÈNCIA EN SITUACIÓ D'INCENDI 38
MC 2.0.12 PROCÉS CONSTRUCTIU 39
MC 2.0.13 MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA 39
MC 2.0.14 MARC NORMATIU 40
MC 2.1 FONAMENTS I CONTENCIÓ DE TERRES 40
MC 2.1.0 ASPECTES GENERALS DELS FONAMENTS I ELS ELEMENTS DE CONTENCIÓ DE TERRES 40
MC 2.1.2 FONAMENTACIONS DIRECTES: SABATES, POUS, ENGRAELLATS I LLOSES 41
MC 2.1.3 SISTEMES DE CONTENCIÓ 41
MC 2.2 ESTRUCTURA 41
MC 2.2.0 ASPECTES GENERALS DE L'ESTRUCTURA 41
MC 2.2.1 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT 42
MC 2.2.2 ESTRUCTURA D'ACER 43
MC 3 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS 43
MC. 3.0 ASPECTES GENERALS DELS SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS 43
MC 3.1 TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY 44
MC 3.2 MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY 44
MC 3.3 FAÇANES 44
MC 3.3.1 PART MASSISSA DE LES FAÇANES 44
MC 3.3.2 REVESTIMENT DELS PARAMENT VERTICALS EXTERIORS 48
MC 3.3.3 OBERTURES DE LES FAÇANES 48
MC 3.3.4 ELEMENTS DE PROTECCIÓ SOLAR 51
MC 3.4 MITGERES 51
MC 3.5 COBERTES 51
MC 3.5.1 PARTS MASSISSES DE LES COBERTES 51
MC 3.5.2 AMPITS I REMATS PERIMETRALS, PROTECCIONS I ALTRES ELEMENTS DE LES COBERTES 53
MC 3.6 SOSTRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR 54
MC 4 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS 55
MC 4.0 ASPECTES GENERALS DELS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS 55
MC 4.1 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL 55
MC 4.1.1 PART MASSISSA DE LA COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL 55
MC 4.1.2 REVESTIMENTS VERTICALS INTERIORS 57
MC 4.1.3 DIVISÒRIES PRACTICABLES 58
MC 4.2 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL 61
MC 4.2.1 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ DE COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL 61
MC 4.2.2 PAVIMENTS INTERIORS 61
MC 4.2.3 SÒCOLS 62
MC 4.2.4 CEL RASOS 62
MC 4.3 ESCALA INTERIOR 63
MC 4.4 LOCALS TÈCNICS I ALTRES RECINTES ESPECÍFICS 64
MC 5 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS 64
MC 5.0 CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE DISSENY I IMPLANTACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS 64
MC 5.1 SISTEMES DE TRANSPORT 64
MC 5.1.1 ASCENSORS I ALTRES ELEMENTS DE TRANSPORT DE PERSONES 64
MC 5.2 INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA 64
MC 5.2.1 NORMES I REFERÈNCIES 64

MC 5.2.2 PROGRAMARI DE CÀLCUL ... 65
MC 5.2.3 DISPOSICIONS GENERALS ... 65
MC 5.2.4 CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ ... 67
MC 5.2.5 CONFIGURACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA ... 67
MC 5.2.6 CÀLCULS JUSTIFICATIUS ... 67
MC 5.3 EVACUACIÓ D'AIGÜES ... 70
MC 5.3.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES D'APLICACIÓ ... 70
MC 5.3.2 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ... 70
MC. 5.3.3 CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS ... 71
MC 5.3.4 CÀLCUL DE CANONADES ... 72
MC 5.4 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ (CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ) ... 74
MC 5.4.1 NORMES I REFERÈNCIES ... 74
MC 5.4.2 XARXA DE CONDUCTES ... 75
MC 5.4.3 SISTEMA DE VENTILACIÓ ... 75
MC 5.4.4 SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ ... 76
MC 5.4.5 CÀLCULS JUSTIFICATIUS ... 76
MC 5.5 CONFIGURACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ ... 79
MC 5.5.1 CONFIGURACIÓ GENERAL ... 79
MC 5.5.2 SISTEMA DE CONTROL I GESTIÓ DE LA CLIMATITZACIÓ ... 79
MC 5.6 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES ... 79
MC 5.6.1 NORMATIVA D'APLICACIÓ ... 79
MC 5.6.2 CLASSIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ... 79
MC 5.6.3 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓ ... 79
MC 5.6.4 NORMALITZACIÓ DE TENSIONS ... 79
MC 5.6.5 INSTAL·LACIÓ INTERIOR O RECEPTORA ... 79
MC 5.6.6 COMPENSACIÓ D'ENERGIA REACTIVA ... 81
MC 5.6.7 ESCOMESA PRINCIPAL I ESCOMESA DE RESERVA ... 81
MC 5.6.8 MONITORATGE ... 81
MC 5.6.9 CÀLCULS JUSTIFICATIUS ... 81
MC 5.6.10 CÀLCULS JUSTIFICATIUS INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA ... 84
MC 5.7 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT ... 87
MC 5.7.1 NORMES I REFERÈNCIES ... 87
MC 5.7.2 PROGRAMARI DE CÀLCUL ... 87
MC 5.7.3 INSTAL·LACIÓ DE IL·LUMINACIÓ ... 87
MC 5.8 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS ... 94
MC 5.8.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES D'APLICACIÓ ... 94
MC 5.8.2 REQUISITS DEL DISSENY ... 94
MC 5.8.3 INFRAESTRUCTURA DE CANALITZACIONS I PASSOS ... 95
MC 5.9 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS ... 95
MC 5.9.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES D'APLICACIÓ ... 95
MC 5.9.2 EXTINTORS PORTÀTILS ... 95
MC 5.9.3 SISTEMA DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDI ... 95
MC 5.9.4 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES ... 95
MC 5.9.5 SISTEMA D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA D'INCENDIS ... 95
MC 5.9.6 SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS ... 95
MC 5.9.7 ENLLUMENAT NORMAL I D'EMERGÈNCIA ... 96
MC 5.10 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS ... 96
MC 5.11 INSTAL·LACIONS DE ESPECIALS ... 97
MC 5.11.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES D'APLICACIÓ ... 97
MC 5.11.2 REQUISITS DEL DISSENY ... 97
MC 5.11.3 MEGAFONIA ... 97
MC 5.11.4 PROTECCIÓ PATRIMONIAL ... 97
MC 5.11.5 CONTROL D'ACCESSOS ... 97
MC 5.11.6 SISTEMA D'ACCESSIBILITAT SENSORIAL ... 98
MC 5.11.7 SISTEMA D'AVISADORS DE BANYS ADAPTATS ... 99
MC 5.12 SISTEMA DE CONTROL CENTRALITZAT ... 99
MC 6 EQUIPAMENT ... 103
MC 6.1 EQUIPAMENT GENERAL ... 103
MC 6.2 EQUIPAMENT DE CAMBRES HIGIÈNIQUES ... 103
MC 6.3 SENYALITZACIÓ ... 103
MC 7 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS ... 103
MC 7.0 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG ... 103
MC 7.1 MOVIMENT DE TERRES, SUSTENTACIÓ I ADEQUACIÓ DEL TERRENY ... 103
MC 7.2 ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ, CONTENCIÓ DE TERRES I ELEMENTS ESTRUCTURALS ... 104
MC 7.3 ELEMENTS DE TANCAMENT I PROTECCIÓ ... 104
MC 7.3.1 ELEMENTS DE TANCAMENT ... 104
MC 7.3.2 BARANES I PASSAMANS ... 104
MC 7.4 PAVIMENTS ... 104
MC 7.5 INSTAL·LACIONS I SERVEIS ... 105

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ ... 106

ME 1 ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES ... 106
ME 2 PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS ... 106
ME 3 TERMINI D'EXECUCIÓ 106

CN NORMATIVA APLICABLE ... 109

CN 1 RELACIÓ DE NORMATIVA APLICABLE: ... 109
CN 2 ALTRES NORMES I DOCUMENTS DE REFERÈNCIA APLICABLES EN EL PROJECTE ... 113

ANNEXES A LA MEMÒRIA

1. SERVEIS EXISTENTS
2. JUSTIFICACIÓ DEL DB HR. PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL
3. JUSTIFICACIÓ HE0 I HE1
4. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

DD DADES GENERALS

DD 1 CONTINGUT DE L'ENCÀRREC

Abast de la intervenció

La redacció del Projecte de nou Consultori Local de Jesús va ser adjudicat per INFRAESTRUCTURES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, SAU, a partir del Concurs de projectes per a la redacció del projecte bàsic, el projecte executiu i la posterior direcció d'obra del nou Consultori Local de Jesús. Clau: CLT-18338 a la UTE CARLES ORRIOLS CABA – MIQUEL ALONSO SEIX – CAROLINA ORRIOLS CABA en data 31 de maig de 2021, efectuant-se la formalització del contracte en data 23 de juny de 2021.

L'objecte del projecte és la construcció d'un nou edifici destinat a Consultori Local, per tal de donar suport estructural a l'assistència sanitària a Jesús, Entitat Municipal Descentralitzada (EMD) de Tortosa.

L'edifici s'emplaça en un solar de forma rectangular i 240 m2 de superfície que està qualificat com a sòl de cessió per equipament sanitari assistencial i l'ocupa en la seva totalitat. És situat a al carrer de Santa Maria Rosa Moles s/n, en una posició propera a la cruïlla amb el passeig de Mossèn Valls, i que quedarà en cantonada un cop efectuada l'ampliació d'aquest vial prevista pel planejament. La parcel·la limita amb el carrer i amb espais lliures d'edificació integrats a l'Hospital de la Santa Creu de Jesús-Tortosa. El solar fou objecte de cessió gratuïta al Servei Català de la Salut per part de l'Ajuntament de Tortosa, segons acord del Ple municipal del dia 4 de març de 2019.

El programa funcional de l'equipament és el definit pel Servei Català de la Salut i incorporat al Plec de Bases de la licitació.

La superfície útil demandada pel programa és de 372,5 m2, exclosos espais de circulació. El Projecte satisfà el programa demandat amb petites variacions pel que fa a les superfícies útils dels recintes i amb una superfície útil total de 501,5 m2, inclosos els espais de circulació.

Pel que fa a la superfície construïda, que el programa funcional proporcionat pel Servei Català de la Salut preveia de 507 m2, és a la proposta de 606,4 m2, incloent el 50% de la superfície de l'espai intersticial entre la façana i la doble pell. L'increment de superfície construïda respecte la previsió inicial del promotor s'explica per la repercussió del nucli de comunicacions verticals, important en un edifici de tres plantes d'alçada i planta reduïda, i per la disposició d'una doble pell a façana amb un espai intermedi de manteniment.

El projecte incorpora també algunes actuacions situades dins de la parcel·la de l'Hospital de la Santa Creu de Jesús-Tortosa, amb l'objecte d'assolir una bona integració de l'edifici i l'entorn. Consisteixen en la construcció d'una nova tanca entre el nou equipament i la façana de l'edifici històric de l'hospital que relliga arquitectònicament el conjunt, el condicionament com a espai públic d'accés d'un petit àmbit situat a la cantonada amb el passeig de Mossèn Valls, que el planejament vigent preveu afectar per l'eixamplament d'aquest vial, el condicionament d'un fragment del jardí de l'hospital al tester oest del nou consultori.

S'ha sol·licitat informació dels serveis afectats a les concessionàries del servei i/o propietàries de la infraestructura, que s'incorpora a l'annex 1 de la memòria.

Abast de la documentació

Aquesta documentació desenvolupa el projecte d'edificació en fase de Projecte Executiu Previ amb els continguts que li són propis tai com s'especifiquen al Plec de prescripcions per l'assistència tècnica a la redacció de projectes d'edificació – Fase: Projecte Executiu i defineix de forma precisa les característiques generals de l'obra i les seves prestacions mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes en les que es manifesten, a més dels aspectes compositius i funcionals, els aspectes constructius i econòmics amb el grau de detall adequat per concretar els requisits, les qualitats dels materials i sistemes i els resultats finals previstos.

El projecte Executiu Previ definirà de forma precisa les característiques generals de l'obra i les seves prestacions mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes en les que es manifestin, a més dels aspectes compositius i funcionals, els aspectes constructius i econòmics amb el grau de detall adequat per concretar els requisits, les qualitats dels materials i sistemes i els resultats finals previstos a fi de pautar les solucions que es desenvoluparan en la fase de projecte d'execució amb la col·laboració de l'empresa adjudicatària de les obres.

Tot i que el seu contingut no permet verificar totes les condicions que estableixi la normativa, defineix les condicions que l'edifici projectat ha de proporcionar per complir les exigències bàsiques de qualitat de l'edificació i, en cap cas, n'impedeix el compliment.

DD 2 IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

S'adjunta la FITXA 01 – Dades generals del projecte

DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I TÈCNICS REDACTORS

S'adjunta la FITXA 01 – Dades generals del projecte

Fitxa 01 Agents del projecte

Projecte			
Títol del projecte:	NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS		
Emplaçament:	Carrer de Santa Maria Rosa Moles, s/n.		
Clau:	Clau: CLT-18338		

Promotor:			
Departament	Servei Català de la Salut de la Generalitat de Catalunya	NIF	S5800006H
Representat per	Infraestructures.cat	NIF	A-59-377135
Adreça	Carrer del Vergós	Núm.	36-42
Municipi	Barcelona	Codi Postat	08017

Projectistes:			
Empresa	UTE Carles Orriols Caba – Miquel Alonso Seix – Carolina Orriols Caba	NIF	U06884340
Representat per:	Carles Orriols i Caba	NIF	52214276K
Arquitectes	1. CARLES ORRIOLS	NIF	52214276K
	2. MIQUEL ALONSO	NIF	46353698G
	3. CAROLINA ORRIOLS	NIF	47633090K
Col·legiat	1. 44.228-3 COAC Correu electrònic: despatx@orriols.info	Telèfon	661657144
	2. 49.385-6 COAC Correu electrònic: miquelalonso@coac.net	Telèfon	649298242
	3. 64.925-2 COAC Correu electrònic: caroorriols@coac.net	Telèfon	637800486
Adreça	1. Carrer del Gas, núm. 6, 3r-2a, 08800 Vilanova i la Geltrú		
	2. Aulèstia i Pijoan 9, 1r. 08012 Barcelona		
	3. Rambla del Castell, 57, 1r.-2a, 08800 Vilanova i la Geltrú		

Tècnics col·laboradors:

Càlcul d'estructura:			
Empresa	Windmill Structural Consultants SLP	NIF	B55559488
Responsable	Josep Ramon Solè Marzo	NIF	39705594G
Correu electrònic	tarragona@windmill.com.es	Telèfon	877019951
Adreça	Carrer de Sant Pere	núm.	7, baixos
Municipi	Tarragona	Codi Postal	43004

Càlcul d'instal·lacions:			
Empresa	TDI Enginyers SLP	NIF	B65724189
Responsable	Llorenç Ramos Agustí	NIF	44003233R
Correu electrònic	llramos@tdienginyers.com	Telèfon	934512660
Adreça	Carrer de les Jonqueres	núm.	18, 5-B
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08003

Documents complementaris i tècnics redactors:

Estudi geotècnic:			
Empresa	Mediterrània de Geoserveis SL	NIF	B43531516
Responsable	Joan Recasens Bertran	NIF	39854837T
Correu electrònic	info@geomediterrania.com	Telèfon	977368089
Adreça	Passatge d'Àngel Guimerà	núm.	6
Municipi	Cambrils	Codi Postal	43850

Estudi topogràfic:			
Empresa	MonCalc Land Survey Consulting SLP	NIF	B61009346
Responsable	Xavier Soler Serra	NIF	38077848Z
Correu electrònic	xsoler@moncalc.com	Telèfon	938159057
Adreça	Carrer de l'Àncora	núm.	18, baixos
Municipi	Vilanova i la Geltrú	Codi Postal	08800

Estudi de gestió de residus:			
Empresa	UTE Carles Orriols Caba – Miquel Alonso Seix – Carolina Orriols Caba	NIF	U06884340
Responsable	Carles Orriols i Caba	NIF	5224276K
Correu electrònic	despatx@orriols.info	Telèfon	938150852
Adreça	Rambla de Salvador Samà	núm.	100, 2n
Municipi	Vilanova i la Geltrú	Codi Postal	08800

Estudi de Seguretat i Salut:			
Empresa	UTE Carles Orriols Caba – Miquel Alonso Seix – Carolina Orriols Caba	NIF	U06884340
Responsable	Miquel Alonso Seix	NIF	46353698G
Correu electrònic	miquelalonso@coac.net	Telèfon	938150852
Adreça	Aulèstia i Pijoan	núm.	9, 1r
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08012

Certificació d'eficiència energètica :			
Empresa	TDI Enginyers SLP	NIF	B65724189
Responsable	Llorenç Ramos Agustí	NIF	44003233R
Correu electrònic	llramos@tdienginyers.com	Telèfon	934512660
Adreça	Carrer de les Jonqueres	núm.	18, 5-B
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08003

Pla de Control de Qualitat:			
Empresa	UTE Carles Orriols Caba – Miquel Alonso Seix – Carolina Orriols Caba	NIF	U06884340
Responsable	Miquel Alonso Seix	NIF	46353698G
Correu electrònic	miquelalonso@coac.net	Telèfon	938150852
Adreça	Aulèstia i Pijoan	núm.	9, 1r
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08012

Estudi Ambiental:			
Empresa	UTE Carles Orriols Caba – Miquel Alonso Seix – Carolina Orriols Caba	NIF	U06884340
Responsable	Miquel Alonso Seix	NIF	46353698G
Correu electrònic	miquelalonso@coac.net	Telèfon	938150852
Adreça	Aulèstia i Pijoan	núm.	9, 1r
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08012

Projecte per a la sol·licitud de llicència ambiental :			
Empresa	TDI Enginyers SLP	NIF	B65724189
Responsable	Llorenç Ramos Agustí	NIF	44003233R
Correu electrònic	llramos@tdienginyers.com	Telèfon	934512660
Adreça	Carrer de les Jonqueres	núm.	18, 5-B
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08003

DD 4 DADES GENERALS COMPLEMENTÀRIES DEL PROJECTE

S'adjunten la FITXA 04.1 – Resum de característiques econòmiques i la FITXA 04.2 – Dades de contractació de subministrament i serveis

Projecte:	
Títol del projecte:	NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
Emplaçament:	Carrer de Santa Maria Rosa Moles s/n
Clau:	CLT-18338

Superfícies			
Superfície parcel·la ocupada	240,02 m2	Superfície construïda obra nova	606,40 m2
Superfície parcel·la sense ocupar	0,00 m2	Superfície construïda obra reforma	0,00 m2
Superfície parcel·la total	240,02 m2	Superfície urbanitzada	60,00 m2

PEM Pressupost d'execució material per capítols	Obra nova		Obra reforma		**Total**	
	import	%	import	%	**import**	**%**
00 Treballs previs i replanteig general	4.711,92 €	0,40 %			**4.711,92 €**	**0,38 %**
01 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny	2.701,70 €	0,23 %			**2.701,70 €**	**0,22 %**
02 Sistema estructural	137.629,36 €	11,77 %			**137.629,36 €**	**11,22 %**
03 Sistemes d'envolvent i acabats exteriors	325.935,21 €	27,88 %			**325.935,21 €**	**26,56 %**
04 Sistemes de compartimentació i acabats interiors	171.357,91 €	14,66 %			**171.357,91 €**	**13,97 %**
05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	509.918,51 €	43,62 %			**509.918,51 €**	**41,56 %**
06 Equipament	16.701,92 €	1,43 %			**16.701,92 €**	**1,36 %**
07 Urbanització dels espais exteriors					**27.049,00 €**	**2,20 %**
08 Construccions i instal•lacions temporals						
GR Estudi de gestió de residus					**12.386,07 €**	**1,01 %**
SS Estudi de seguretat i salut					**18.552,39 €**	**1,51 %**
PEM Pressupost d'execució material	1.168.956,53 €	100,00 %			**1.226.943,99 €**	**100,00 %**

PEC Pressupost total d'execució per contracte	
PEM Pressupost total d'execució material	1.226.943,99 €
13 % Despeses generals	159.502,72 €
6 % Benefici industrial	73.616,64 €
Total	1.460.063,35 €
21 % IVA	306.613,30 €
PEC Pressupost total d'execució per contracte	**1.766.676,65 €**

Pressupost total del Pla de control de qualitat		
Pressupost del Pla de control de qualitat (PEC sense IVA)	22.219,96 €	
PEC Pressupost per contracte del Pla de control de qualitat	**26.886,15 €**	
% del Pla de control de qualitat	**1,52 %**	

Ràtios superfície construïda

Edificació					
PEM / superfície	1.977,56 €	/ m2	PEC / superfície	**2.847,49 €**	**/ m2**

Urbanització					
PEM / superfície	462,48 €	/ m2	PEC / superfície	**550,35 €**	**/ m2**

Total					
PEM total / superfície total	1.841,15 €	/ m2	PEC total / superfície total	**2.651,07 €**	**/ m2**
Despeses indirectes aplicades					

Accessibilitat / supressió de barreres arquitectòniques			
PEM / accessibilitat / supressió barreres		PEC / accessibilitat / supressió barreres	
Percentatge per a accessibilitat			

Equipament esportiu			
PEM / equipament esportiu		PEC / equipament esportiu	
Percentatge per equipament esportiu			

Títol del projecte:	NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
Emplaçament:	Carrer de Santa Maria Rosa Moles s/n
Clau:	CLT-18338

Sanejament:	
Localització xarxa publica	Carrer de Santa Maria Rosa Moles
Profunditat	-1,5 m aprox.
Sistema separatiu / unitari	Interior edifici separatiu/connexió xarxa pública unitària

Aigua:	
Cabal a contractar m^3/h	1,00
Cabal de càlcul	0,54
Cabal d'instal·lació	2,60
Diàmetre de connexió de servei	40 mm
Posició de comptador	Façana

Electricitat:	
Potència a contractar	31,17 kW (segons vademècum ENDESA)
Potència de càlcul	80,86 kW
Potència instal·lada	203,88 kW
Posició connexió de servei	Façana

Combustible:	
<u>Gas</u>	
Cabal a contractar m^3/h.	--
Cabal de càlcul	--
Cabal d'instal·lació	--
Diàmetre de connexió de servei	--
Posició de comptador	--
<u>Gas-oil</u>	
Capacitat del tanc en litres	--
Posició de la zona de càrrega	--
Posició del tanc	--

Barcelona, febrer de 2023

Els arquitectes

Carles Orriols i Caba Miquel Alonso Seix Carolina Orriols i Caba

Projecte: 21052_CAP TORTOSA – CONSULTORI JESÚS

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del projecte és la construcció d'un nou edifici destinat a Consultori Local, per tal de donar suport estructural a l'assistència sanitària a Jesús, Entitat Municipal Descentralitzada (EMD) de Tortosa.

Els objectius principals que es pretén assolir amb la proposta arquitectònica són:

1. La qualitat funcional de l'edifici, entesa com la satisfacció del programa funcional demandat cercant una òptima relació funcional entre àrees i recintes i unes circulacions clares. Així mateix, una configuració de la distribució que afavoreixi la polivalència i la flexibilitat per admetre canvis.
2. Una bona inserció de l'edifici al seu entorn, atenta a les preexistències, de manera que la seva implantació millori qualitativament el lloc.
3. La qualitat arquitectònica, tant pel que fa referència a la volumetria i epidermis de l'edifici com als seus espais interiors.
4. La sostenibilitat ambiental, tant pel que fa a la minimització del consum energètic com a la reducció dels impactes associats al procés constructiu.
5. La sostenibilitat econòmica, tant pel que fa a la contenció dels costos de construcció com a la reducció de costos de funcionament i manteniment.

MD 2 ANTECEDENTS

MD 2.1 REQUISITS NORMATIUS

El projecte s'adequa al marc legal d'aplicació:

- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Tortosa, de març de 2007. La justificació del seu compliment es desenvolupa a l'apartat MD 3.2 d'aquesta memòria.
- Els requisits bàsics i exigències bàsiques de qualitat de l'edificació: Codi Tècnic de l'Edificació i els seus Documents Bàsics, així com la resta de normativa tècnica d'àmbit estatal, autonòmic i local que pertoca. La justificació del seu compliment es desenvolupa a l'apartat MD 4 d'aquesta memòria.

MD 2.2 REQUISITS DERIVATS DE L'ENCÀRREC

El projecte observa els següents requeriments derivats de l'encàrrec:

- Pla funcional redactat pel Servei Català de la Salut i annexat al Plec de Clàusules administratives pel concurs de projectes, que inclou un programa funcional detallat amb especificació de les superfícies útils.
- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària, amb data de desembre de 2015, redactat pel Servei Català de la Salut.
- Plec de prescripcions per l'assistència tècnica a la redacció de projectes d'edificació – Fase: Projecte Executiu, redactat per INFRAESTRUCTURES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, SAU.

El projecte satisfà el programa funcional demandat amb petites variacions pel que fa a les superfícies d'alguns recintes, com a conseqüència de l'encaix a la parcel·la i en coherència amb l'Avantprojecte de Nou Consultori Local de Jesús, de novembre de 2021. En cap cas aquestes variacions afecten a les consultes, que s'ajusten a les determinacions de les Directrius de disseny i al programa funcional demandat.

MD 2.3 CONDICIONS DE L'EMPLAÇAMENT I DE L'ENTORN FÍSIC

Dades de l'entorn

- Municipi: Tortosa (EMD de Jesús)
- Comarca: Baix Ebre
- Altitud topogràfica: 12 metres.
- Orientació de la façana principal (al carrer de Santa Maria Rosa Moles): Sud-oest
- Direcció dels vents dominants (estiu): Sud-nord
- Ubicació en relació a elements identificables: La parcel·la s'emplaça dins d'una gran àrea destinada a equipaments comunitaris, al nord del nucli urbà de Jesús, en una zona enjardinada dins del que ara és el recinte l'Hospital Santa Creu de Jesús-Tortosa. L'edifici tindrà una posició limítrof entre el nucli antic i la zona d'equipaments i quedarà en cantonada un cop efectuat l'eixamplament del passeig de Mossèn Valls previst pel planejament. L'entorn immediat es caracteritza pel límit residencial en forma de façana urbana d'arquitectura popular, al sud, la capella de la Mare de Déu de la Consolació, de mitjans del segle XX, a l'est, i l'Hospital, al nord.
- Vials d'accés: L'accés a la parcel·la s'efectua des del carrer de Santa Maria Rosa Moles, d'aproximadament 11 metres d'amplada, urbanitzat, amb un carril de circulació, una banda d'aparcament en espina i voreres estretes. S'accedeix al carrer de Santa Maria Rosa Moles des de la carretera de Xerta, que creua el nucli urbà per la seva banda est. Com s'ha comentat, el planejament preveu l'eixamplament del passeig de de Mossèn Valls, destinant-se la major part de la seva secció als vianants. Un cop efectuat l'eixamplament, la parcel·la confrontarà també amb aquest vial.
- Característiques de les edificacions veïnes: Les edificacions properes són la façana urbana residencial, al sud, la capella de la Mare de Déu de la Consolació, de mitjans del segle XX, a l'est, i l'Hospital, al nord. El nou edifici, aïllat, resta separat de totes elles, sense que es prevegin afectacions mútues.
- Condicions d'inundabilitat: Segons dades consultades al Sistema d'Informació Territorial de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, la parcel·la s'emplaça parcialment dins de la zona inundable amb un període de retorn Q500 però fora de la zona de flux preferent, així com de les zones inundables amb període de retorn inferior.
- Servituds: La parcel·la no està inclosa en cap zona de servitud de carreteres o xarxa ferroviària.

Dades de la parcel·la

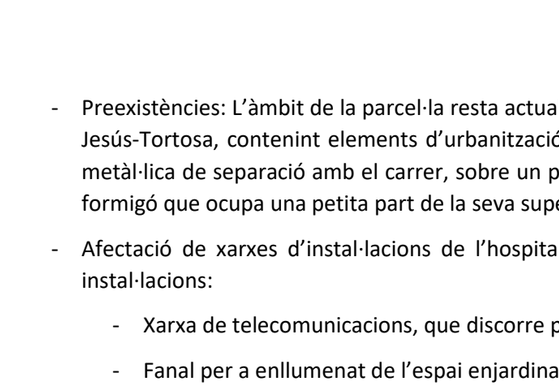
- Classificació urbanística: Sòl urbà.
- Qualificació urbanística: Sistema d'equipaments públics i serveis tècnics. Equipament sanitari (Clau Es)
- Descripció geomètrica: La parcel·la és de forma rectangular, amb costats de 29,20 m i 8,22 metres, respectivament, i una superfície de 240,02 m2.
- Límits: Limita a sud-oest amb el carrer de Santa Maria Rosa Moles, amb una façana de 29,20 metres de llargària, i amb l'espai lliure d'edificació adscrit a l'Hospital de la Santa Creu de Jesús-Tortosa en els tres costats restants. Un cop efectuat l'eixamplament del passeig de de Mossèn Valls limitarà també amb aquest vial, quedant en cantonada.
- Topografia: Sensiblement plana, amb un lleuger pendent descendent en direcció sud-est. La seva cota altimètrica se situa entre 10 i 20 cm per sobre de la del carrer.

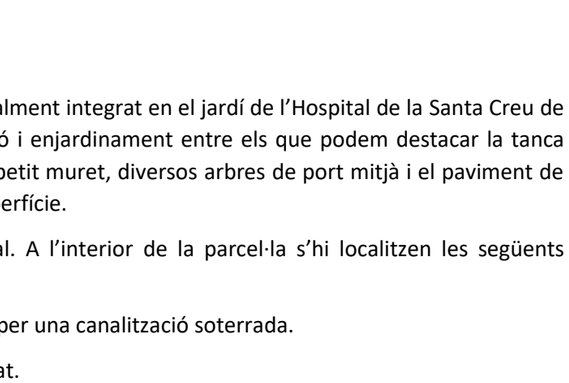
- Preexistències: L'àmbit de la parcel·la resta actualment integrat en el jardí de l'Hospital de la Santa Creu de Jesús-Tortosa, contenint elements d'urbanització i enjardinament entre els que podem destacar la tanca metàl·lica de separació amb el carrer, sobre un petit muret, diversos arbres de port mitjà i el paviment de formigó que ocupa una petita part de la seva superfície.
- Afectació de xarxes d'instal·lacions de l'hospital. A l'interior de la parcel·la s'hi localitzen les següents instal·lacions:
    - Xarxa de telecomunicacions, que discorre per una canalització soterrada.
    - Fanal per a enllumenat de l'espai enjardinat.
    - Xarxa de reg.
    - Xarxa d'evacuació d'aigües.
- Serveis existents: El vial disposa de xarxa de clavegueram (unitària), xarxa de subministrament d'aigua sanitària, xarxa de subministrament elèctric, xarxa de telefonia, xarxa de gas i xarxa d'enllumenat públic.
- Afectació de serveis existents: Fanal existent a la vorera, proper a la línia de façana. Es considera convenient el seu desplaçament per no interferir en el vol de la façana.

Altres

No s'ha sol·licitat informe de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre ni de l'Agència Catalana de l'Aigua per no ser preceptiu segons el Reglament del Domini Públic Hidràulic, tota vegada que l'edifici, situat dins de la zona inundable amb període de retorn Q500, resta fora de les zones de flux preferent i de policia. Aquesta qüestió es desenvolupa amb més profunditat a l'apartat MD 3.2 d'aquesta memòria.

Fotografies de la parcel·la

























MD 3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 3.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN I DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS

MD 3.1.1 CONFIGURACIÓ GENERAL I IMPLANTACIÓ DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN

L'edifici ocupa la totalitat de la parcel·la en dues plantes completes i una tercera parcial, que n'ocupa aproximadament la meitat est. La planta baixa es formalitza com un basament continu que es perllonga com a tanca de l'espai lliure enjardinat de l'hospital. Les plantes superiors es resolen com un cos volat que descansa sobre el basament, que a la cantonada es recula de la línia de façana per generar l'accés porxat a l'edifici. L'estratègia volumètrica emfatitza la cantonada i relaciona l'edifici amb l'alçada dels edificis propers: la façana històrica de l'hospital i la capella, de major verticalitat.

L'accés es produeix a través d'una rampa que permet elevar la cota de la planta baixa, per tal de minimitzar els riscos d'afectació per inundació tota vegada que l'edifici s'ubica en zona inundable amb període de retorn Q500.

Les façanes a carrer es tracten amb una doble pell contínua de gelosia ceràmica de color sorrenc, amb algunes parts opaques revestides amb rajola del mateix material. Aquesta solució proporciona una abstracció geomètrica del volum que resulta adequada al caràcter públic de l'edifici, alhora que dona protecció solar i privacitat. Pel que fa a la seva materialitat, entra en relació amb els elements d'obra vista dels edificis propers i s'integra cromàticament en els colors terrosos clars que predominen en l'arquitectura de l'entorn. La façana interior, per contra, es resol amb predomini del ple sobre el buit i obertures de dimensió controlada.

MD 3.1.2 ORDENACIÓ I URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS DEL PROJECTE

Els espais exteriors adscrits al projecte són:

- La franja de jardí de l'hospital situada entre l'edifici i el passeig de Mossèn Valls, en la que es genera un àmbit d'accés a l'equipament, reculant la tanca. Aquest àmbit queda fora de la parcel·la cedida a CatSalut en la que s'implanta l'edifici i actualment pertany al jardí hospitalari i podria resultar convenient efectuar-ne la cessió per tal d'incorporar-la a l'espai públic.
- En continuïtat amb l'anterior, l'àmbit situat sota el porxo d'accés a l'edifici. A diferència de l'anterior, l'àmbit de la rampa d'accés forma part de la parcel·la cedida a CatSalut en la que s'implanta l'edifici.
- La franja immediatament adjacent al límit entre el vial i el jardí de l'hospital, on se substitueix la tanca. Aquesta franja forma part de la parcel·la de l'hospital i queda fora de la parcel·la cedida a CatSalut en la que s'implanta l'edifici.

L'espai d'accés a la cantonada es resol en continuïtat amb les voreres a les que s'integra. Sota del porxo, s'hi situa una rampa d'accés a l'equipament, amb un itinerari alternatiu amb un tram d'escala de dos graons, que permet elevar la cota de la planta baixa per tal de minimitzar possibles afectacions en cas d'inundació.

Les noves tanques de la parcel·la de l'hospital es resolen amb la mateixa materialitat que la façana de l'edifici, de manera que restin integrades arquitectònicament al nou equipament, relligant-lo amb l'edifici històric de l'hospital.

D'altra banda, es preveu que la construcció de l'edifici comporti l'afectació d'una franja perimetral d'entre un i dos un metres d'amplària en tot el seu perímetre, tant per la banda en la que l'edifici limita amb el jardí de l'hospital com per la banda de carrer, en la que s'afecta la via pública. L'actuació en aquesta franja consistirà en la reposició dels materials i elements d'acabat originals.

En els disseny dels espais exteriors adscrits al projecte s'han tingut en compte els requeriments relatius a l'accessibilitat, la seguretat d'utilització, l'evacuació en cas d'incendis i l'accés de bombers, tal i com es justifica a l'apartat MD 4.

MD 3.1.3 DESCRIPCIÓ BÀSICA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DELS ESPAIS EXTERIORS

Paviments

El paviment de la zona d'accés a l'equipament així com el de la vorera que hi confronta, que es preveu substituir, serà de panot de 20x20 cm, acabat ratllat mateix model que l'existent, sobre base de formigó.

El paviment de la rampa i graons d'accés a l'equipament serà de peces de formigó colorejat, sobre solera de formigó armat i base de tot-u compactat.

El paviment adjacent a la façana nord que calgui substituir serà de formigó, amb acabat superficial similar a l'existent. L'àmbit de paviment a substituir es delimitarà amb tall de serra.

Tanques

Les tanques seran parcialment massisses, de bloc de morter de ciment parcialment massissat i armat, revestit amb rajola ceràmica natural de 20x20cm, color arena, i parcialment calades, amb una gelosia de peces quadrades de 20x20x7 cm de ceràmica natural en color arena, agafades amb morter, amb armadura de llença i subestructura de perfils d'acer inoxidable.

Proteccions

Es col·locarà doble passamà d'acer inoxidable a cada banda de la rampa, sobre muntants o pipetes d'acer. Tota vegada que el desnivell és inferior a 55 cm no serà necessària la col·locació d'una barana.

Arbrat

D'entrada es preveu mantenir un arbre existent proper a la tanca oest. Es tallaran la resta d'arbres de l'àmbit afectat pel projecte ja que o bé se solapen amb la nova edificació o resulten incompatibles amb l'execució de les noves tanques.

MD 3.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

Fitxa 02 Dades urbanístiques

Projecte
Títol del projecte: NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
Emplaçament: Carrer de Santa Maria Rosa Moles s/n
Clau: CLT-18338

Dades urbanístiques
Planejament general vigent: Pla d'Ordenació Urbanística Municipal
Data d'aprovació: 22/10/2007
Planejament complementari vigent: --
Data d'aprovació: --
Classificació urbanística: Sòl urbà.
Qualificació del sòl: Sistema d'equipaments públics i serveis tècnics. Equipament sanitari (Clau Es)
Usos previstos pel planejament: Equipament sanitari.
Superfície mínima de la parcel·la: --

Condicions d'edificació			
Paràmetres planejament		Paràmetres projecte	
Superfície mínima de la parcel·la:	No s'estableix	Superfície de la parcel·la:	240 m²
Ocupació màxima de parcel·la:	100 % del sòl	Ocupació de parcel·la:	100 % del sòl
Volum edificable:	No s'estableix	Volum edificat:	8,9 m³/m² sòl
Sostre edificable:	No s'estableix	Sostre edificat:	2,52 m²/m² sòl
Altura reguladora i nombre de plantes:	No s'estableix	Altura reguladora edificada i nombre de plantes:	10,68 m, PB+2PP
Separació a límit de parcel·la:	0 m	Separació a límit de parcel·la:	0 m
Separació a carrer/s:	0 m	Separació a carrer:	0 m
Profunditat edificable:	No s'estableix	Profunditat edificada:	8,22 m
Alçada mínima de planta baixa:	3,50 m*	Alçada lliure planta baixa:	3,31 m
Alçada mínima de planta pis:	2,50 m	Alçada lliure planta pis:	3,10 m
Condicions especials: --		Condicions especials: --	

* La condició d'edificació indicada al quadre és la genèrica del planejament, que queda reflectida en l'article 253 de les NNUU.

De forma específica, l'article 129 de les NNUU, que regula les condicions d'ordenació i edificació del Sistema d'equipaments públics, estableix:

- *L'edificació en àrees qualificades de sistema d'equipaments s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen i a les condicions ambientals del lloc.*

  [...]

- *Les dotacions localitzades en sòl urbà hauran d'ajustar-se a les condicions d'edificació del seu entorn. No obstant i donat el paper i funció d'aquestes peces s'admetrà una configuració especial justificada en el mateix projecte de l'equipament públic.*

En relació a les condicions d'edificació, el Projecte adopta una *configuració especial* que, en conformitat amb el que disposa l'article 129.3 NNUU anterior, es justifica per l'adequació de la proposta als requeriments funcionals de l'equipament, així com perquè proporciona una resposta adequada a les condicions urbanes del lloc, amb una volumetria que emfatitza la cantonada urbana i es relaciona amb els edificis propers. Aquesta solució alternativa, ho és en relació als següents paràmetres de caràcter general de les NNUU:

Paràmetre	NNUU	Article	Projecte
Alçada lliure de la planta baixa	3,50 m	Art. 253	3,31 cm
Alçada lliure dels cossos sortints sobre rasant de vorera	3,50 m	Art. 257	Entre 3,13 i 3,67 cm
Longitud dels cossos sortints	50% de la longitud de façana	Art. 257	100% de la longitud de façana
Vol màxim dels cossos sortints (en vials de 10 a 15 metres d'amplària)	80 cm	Art. 257	88 cm
Alçada de les tanques	2,00 m	Art. 248	3,13 m

MD 3.2.1 CONDICIONS DERIVADES DE LA SITUACIÓ DE LA PARCEL·LA EN ZONA INUNDABLE

Segons dades consultades al Sistema d'Informació Territorial de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, la parcel·la s'emplaça al límit de la zona inundable amb un període de retorn de 500 anys però fora de la zona de flux preferent, així com de les zones inundables amb període de retorn inferior. S'adjunta imatge de la zona inundable amb període de retorn de 500 anys extreta del Geoportal, amb indicació de l'emplaçament de l'edifici.



Consultat el mapa de perillositat i calats per a baixa probabilitat d'inundació (Q500), s'observa que gairebé tota la parcel·la se situa en les franges de calat entre 0 i 40 cm.

Les Normes Urbanístiques no inclouen cap determinació relativa a aquesta circumstància.

D'acord amb l'article 14 bis del Reial Decret 849/1986, Reglament del Domini Públic Hidràulic, modificat pel RD 638/2016, de 9 de desembre, als sòls que es trobessin en situació de sol urbanitzat amb anterioritat a l'entrada en vigor del Reial Decret, com és el cas, podrà admetre's la construcció de noves edificacions, tenint en compte en la mesura del possible les condicions establertes als apartats 1.a) i 1.b) de l'article.

Aquestes condicions fan referència, bàsicament, a evitar l'establiment de serveis sensibles i infraestructures essencials, d'una banda, i a l'adopció de mesures de disseny tendents a minimitzar el risc de patir danys com a conseqüència de les inundacions, de l'altra.

Pel que fa a aquesta qüestió, el Projecte adopta la precaució de situar la cota del paviment de planta baixa a una alçada superior a la rasant del carrer, elevant-se de la mateixa 45 cm al punt d'accés mitjançant una rampa. Aquesta sobreelevació és la màxima que resulta compatible amb la satisfacció dels requeriments relatius a l'accessibilitat i amb l'encaix del programa. Amb aquesta operació, la cota de la planta baixa se situa aproximadament a la cota límit de la zona inundable, amb el grau de precisió amb la que es pot determinar amb la informació gràfica disponible, la qual cosa satisfà els requeriments del Reial Decret 849/1986 en els termes previstos per l'article 14 bis. 2).

MD 3.3 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. PROGRAMA FUNCIONAL I USOS PREVISTOS. DESCRIPCIÓ BÀSICA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS

MD 3.3.1 CONFIGURACIÓ GENERAL

L'edifici ocupa la totalitat de la parcel·la, de forma rectangular, en dues plantes completes i una tercera parcial. L'estratègia volumètrica cerca emfatitzar la cantonada, que es formalitza com un cos elevat sota del qual es produeix l'accés porxat.

La planta tipus s'organitza en dues franges clarament diferenciades: l'adjacent al carrer, que resol en un espai diàfan les zones d'accés públic (vestibulars, de circulació i espera) i la interior, compartimentada, que resol el programa funcional. La planta baixa i la planta primera contenen les àrees d'accés públic i la planta tercera les d'accés restringit al personal.

Les façanes es resolen en coherència amb aquest esquema. La de carrer és bàsicament envidrada amb una segona pell de gelosia ceràmica de color sorrenc que dona privacitat i protecció solar als espais de distribució i espera. La façana interior, per contra, es resol amb predomini del ple sobre el buit i obertures de dimensió controlada.

MD 3.3.2 PROGRAMA FUNCIONAL

L'edifici es destina consultori local i presta serveis d'atenció primària sanitària.

El programa funcional es disposa segons l'esquema de franges comentat. En planta baixa, la zona vestibular d'accés es relaciona directament amb el taulell d'atenció al públic, el nucli de comunicacions verticals i els serveis higiènics adaptats, per una banda, i l'àrea polivalent i l'àrea de pediatria per l'altra. En planta primera s'hi ubica l'àrea de medicina general, el magatzem general i un segon nucli de serveis higiènics. El vol d'aquesta planta, que sobresurt de la línia de façana, permet resoldre la sala d'espera amb l'amplada requerida per les directrius de disseny proporcionades pel promotor. A la planta segona s'hi emplacen les àrees d'ús intern: l'àrea de personal sanitari i l'espai d'instal·lacions.

D'aquesta organització se'n deriva una òptima interrelació entre àrees funcionals, restringint les zones d'accés públic a les dues plantes inferiors i optimitzant les circulacions.

L'apartat MD 3.4 d'aquesta memòria conté la relació detallada de tots els recintes i de la seva superfície útil.

MD 3.3.3 ESTRATÈGIES GENERALS DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

El projecte adopta les següents estratègies generals encaminades a minimitzar l'impacte ambiental de l'edifici durant el seu cicle de vida:

- Comportament semipassiu dels espais vestibulars i de circulació, ombrejats i ventilats a l'estiu i assolellats a l'hivern. Possibilitat de ventilació nocturna com a sistema passiu de refredament.
- Envolvent altament aïllant, minimitzant ponts tèrmics, i obertures controlades a les façanes nord.
- Elements estructurals com a massa tèrmica dins del perímetre aïllat.
- Instal·lació de plaques fotovoltaiques per autoconsum.
- Instal·lacions de baix consum energètic.
- Ús de la construcció en sec, optimitzant materials i facilitant la reciclabilitat.

MD 3.3.4 ESTRATÈGIES GENERALS DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

El projecte adopta les següents estratègies generals encaminades a la reducció dels costos de construcció i manteniment de l'edifici:

1. Reducció de costos de construcció.
   - Regularitat i seriació de l'ordre estructural i formal, que facilita la modularitat dels sistemes constructius.
   - Adequació de les solucions constructives a les dimensions reduïdes de l'edifici, optant per sistemes prefabricats o industrialitzats quan el seu cos econòmic no depèn de l'escala.
   - Adequació de les solucions a les pràctiques constructives locals.
2. Reducció de costos de manteniment.
   - Reducció de consum energètic.
   - Distribució ordenada i continguda de les instal·lacions, fàcilment registrables.
   - Espai de neteja i manteniment entre la façana i la gelosia.
   - Ús de materials durables i que requereixen poc manteniment.

MD 3.3.5 DESCRIPCIÓ BÀSICA DE LES SOLUCIONS ADOPTADES EN ELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Treballs previs

Consistiran fonamentalment en l'enderroc de les tanques metàl·liques i els elements d'urbanització i enjardinament existents dins de l'àmbit afectat pel projecte. La seva execució, amb els mitjans manuals i mecànics que resultin adequats a cada cas, no ha de comportar cap dificultat en especial, atesa la inexistència de construccions adjacents a la parcel·la, la seva planeïtat i les bones condicions d'accés.

En particular, no es preveuen afectacions a edificis veïns respecte de les quals calgui adoptar mesures especials. Així mateix, tampoc caldrà adoptar mesures per reduir el risc de propagació del foc, ja que no hi ha masses forestals properes.

Amb caràcter previ a l'inici dels treballs caldrà modificar el traçat d'una canalització soterrada de la instal·lació de telecomunicacions de l'hospital, i cal moure un fanal del recinte de l'Hospital que queda dins de la parcel·la del consultori. Així mateix, també s'ha previst el desplaçament d'un fanal de la vorera, que queda excessivament proper al cos volat de l'edifici.

Es preveu destinar un àmbit del jardí hospitalari adjacent a la parcel·la per la banda nord-oest per la instal·lació de casetes d'obra, instal·lacions temporals, aplec de materials i emmagatzematge de residus de la construcció.

Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

L'estudi geotècnic detecta un primer nivell de reblert i terres vegetals fins a una fondària de 0,8 a 1,2 respecte la topografia actual, per sota del qual hi ha un nivell catalogat de molt dens amb trams de roca tova, constituït per graves i sorres amb matriu llimosa, en el que s'encastarà la fonamentació. L'excavació de rases i pous en aquest nivell que pot requerir l'ús puntual de martell hidràulic.

La descripció de les característiques geotècniques del terreny més rellevants per al projecte s'han especificat a l'apartat MC. L'estudi geotècnic, amb tota la informació complerta s'annexa a la memòria.

Sistema estructural

La fonamentació de l'edifici serà superficial, amb sabates aïllades i bigues de trava i centradores.

L'estructura vertical serà en general de pilars de formigó armat, disposats en una retícula ordenada a partir dels elements bàsics de la distribució: el mòdul bàsic que són les consultes, el nucli d'escales i la franja de circulació i espera amb llums entre pilars inferiors a 7 metres.

L'estructura horitzontal serà de sostres reticulars de formigó armat, alleugerits amb cassetons de formigó, amb cantell de 30 cm (25+5 cm). Els elements volats de façana en els que recolza la doble pell de gelosia ceràmica seran de llosa armada, amb 20 cm de gruix.

Les dues crugies de la banda est, corresponents al porxo d'accés, tenen es resolen amb una estructura mixta de pilars d'acer i sostres reticulars de formigó armat que permet l'eliminació dels dos pilars del porxo, de manera que les plantes superiors es formalitzin com un cos volat. Els sostres de sobre del porxo resten suspesos mitjançant tirants de perfil laminat d'acer, de dues bigues de cantell, mixtes de formigó i acer, situades sobre el sostre de coberta.

D'altra banda, la línia de pilars de la façana sud-oest es desplaça 15 cm a les plantes pis per tal de que restin embeguts a la façana (volada) d'aquestes plantes. Per tal d'absorbir els esforços que genera aquest desplaçament, els àbacs afectats del sostre de planta baixa tenen un cantell de 40 cm, despenjant 10 cm respecte el forjat.

Envolvent i acabats exteriors

<u>Descripció general del sistema envolupant</u>

Les façanes a carrer, amb orientació sud, i les que donen a pati interior, amb orientació nord, es resolen de manera clarament diferenciada, donant resposta als diferents requeriments en relació a l'assolellament, la privacitat dels espais interiors i al caràcter públic/privat de l'espai exterior.

La de carrer és bàsicament envidrada amb una segona pell de gelosia ceràmica de color sorrenc, en forma de gran llenç que proporciona una abstracció geomètrica del volum que resulta adequada al caràcter públic de l'edifici, alhora que dona privacitat i protecció solar als espais de distribució i espera.

La façana interior, per contra, es resol amb predomini del ple sobre el buit i obertures de dimensió controlada.

Les cobertes son planes i no transitables.

<u>Solera</u>

Els terres en contacte amb el terreny es resolen amb solera de formigó armat, de 15 cm de gruix, sobre aïllament tèrmic de plaques de poliestirè extruït i capa drenant de graves reciclades sobre recrescuda prèvia de tot-u compactat. Perimetralment, recolzen en un muret de morter de ciment massissat amb formigó.

<u>Parts cegues de façana</u>

Façana de construcció en sec amb doble estructura d'entramat d'acer galvanitzat, reblerta d'aïllament tèrmic de llana de roca, plaques de fibra-guix a cara interior i de ciment lleuger a l'exterior, amb un gruix total aproximat de 22 cm.

S'adopta aquesta solució per les següents raons:

- Solució altament aïllant i que minimitza ponts tèrmics (el full exterior passa per davant dels cantells dels sostres).
- Gruix reduït (22 cm) que optimitza la superfície interior, facilitant l'encaix del programa en una parcel·la de dimensions reduïdes.
- Reducció del consum de materials, minimització dels residus de la construcció i reciclabilitat, en facilitar el desmuntatge i separació dels components.

L'acabat exterior serà amb revestiment continu, tret de la planta baixa, que es revesteix amb rajola ceràmica quadrada de 20x20 cm, a joc amb la gelosia.

La façana de carrer en planta baixa es resol amb una solució diferent, que resulta adequada a les seves particularitats. Consta de full exterior de bloc de morter de ciment, de 20 cm de gruix, parcialment massissat i

armat, cambra d'aire i extradossat interior de plaques de guix laminat amb estructura de muntants d'acer galvanitzat, reblert d'aïllament.

Obertures de façana

Les façanes a carrer de les plantes pis es resolen amb un mur cortina amb muntants de fusta laminada i envidraments fixes, tret d'algunes parts practicables.

La resta d'obertures, així com les parts practicables del mur cortina, es preveuen, segons el cas, amb fusteria de fusta contralaminada i obertura batent o amb perfileria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic, amb panells horitzontals giratoris que faciliten la ventilació natural.

Totes les obertures situades darrera d'una gelosia ceràmica però sense espai intermedi de manteniment i neteja, circumstància que es dona a la planta baixa, es resolen amb fulls practicables, per tal de permetre'n la neteja des de l'interior. Contràriament, a les plantes superiors, predomina la solució amb envidraments fixes i es limiten les parts practicables a les necessàries per proporcionar unes bones condicions de ventilació.

Les portes d'accés seran corredisses d'obertura automàtica, amb un full fixe i dos fulls corredissos, deixant una amplada lliure de pas no inferior a 120 cm. Disposaran d'un sistema tal que, en cas de fallada del subministrament elèctric o d'activació del senyal d'emergència, obri i mantingui la porta oberta, excepte en la posició de tancament segur.

Gelosia de protecció solar

Les façanes a carrer de les plantes pis es resolen amb una doble pell de gelosia ceràmica que proporciona protecció solar a l'estiu i privacitat a l'espai interior. Serà de peces quadrades de 20x20x7 cm de ceràmica natural en color arena, agafades amb morter, amb subestructura d'acer inoxidable i amb armadura de llenç tipus *Murfor* d'acer inoxidable.

La gelosia recolza damunt dels forjats estructurals i resta separada de la façana deixant un àmbit de pas per a la neteja i manteniment.

La mateixa solució s'adopta parcialment a la planta baixa (alguns trams de la façana sud-oest i algunes finestres de la façana nord), tot i que en aquest cas la gelosia no resta separada del tancament per un espai de manteniment, per la qual cosa s'opta per col·locar tancaments practicables en tota la seva superfície, de manera que sigui netejables des de l'interior.

D'altra banda, també s'utilitza la mateixa gelosia a les tanques de la parcel·la de l'hospital que resten adscrites al projecte, tal i com s'ha exposat a l'apartat MD 3.1.

Cobertes

Les cobertes seran planes i no transitables, únicament accessibles per a manteniment. Es resolen amb una solució invertida per tal d'evitar condensacions intersticials i s'acaben amb palet de riera en color clar, per reduir el sobreescalfament.

S'hi disposa barana de protecció per tal de facilitar les operacions de manteniment en condicions de seguretat.

El terra del recinte d'instal·lacions té també la consideració de coberta, ja que la meitat del recinte no té sostre, per tal d'afavorir-ne la ventilació. En aquest cas, es resol amb una solució practicable, acabada amb un paviment de formigó.

Compartimentació i acabats interiors

Compartimentació interior vertical

Es resol íntegrament amb envans i divisòries de plaques de guix laminat amb estructura interior de muntants d'acer galvanitzat, reblerts d'aïllament, amb solucions diverses en funció dels requeriments acústics, sectorització davant el foc, etc.

Tancaments practicables interiors

En general són portes amb fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL i bastiment de fusta. En general, les portes que donen als espais vestibulars i d'espera es resolen amb una tarja fixa superior fins a alçada de cel ras, del mateix gruix i aspecte que el full practicable, formalitzant-se com una franja vertical que intercepta l'envà en tota la seva alçada.

En general, les portes de les consultes són acústiques i les portes de sectorització de l'escala són tallafocs.

Els armaris encastats destinats a elements de les instal·lacions es resolen amb portes enrasades a l'aplacat del parament i acabades amb el mateix material.

Paviments

El paviment és de terratzo amb acabat rebaixat, polit i abrillantat, amb peces de 40x40 cm agafades a truc de maceta amb morter de c.p. A les plantes pis es col·locarà sobre un làmina per aïllament a soroll d'impacte de 3 mm de gruix.

El tractament d'acabat superficial garantirà una resistència al lliscament de classe 2 a les zones humides i escales i de classe 1 en la resta d'espais.

Els vestidors disposen de paviment continu de PVC, de classe 3, i es preveu col·locar un pelfut format per perfils d'alumini ensamblables al cancell d'entrada.

Revestiment de paraments verticals

Els paraments interiors de les consultes i espais anàlegs, serveis higiènics, vestidors i magatzem de residus es revestiran amb enrajolat de peces ceràmiques esmaltades en color blanc mat, de 10x20 cm, en disposició vertical.

Els paraments dels espais públics de circulació i espera es revestiran en general amb tauler contraxapat de fusta d'avet, acabat envernissat, sobre un sòcol refós d'alumini anoditzat, de 5 cm d'alçada. En planta baixa, la zona d'atenció al públic i d'accés al nucli de comunicacions verticals s'aplaca amb tauler laminat d'alta pressió i el parament interior de la façana sud s'enrajola amb rajola ceràmica natural, amb el mateix model que els enrajolats exteriors, generant continuïtat material entre l'interior i l'exterior.

La resta de paraments s'acabaran pintats.

Cel rasos

En general seran registrables, amb plaques de guix laminat de 60x60 cm i estructura vista i franja perimetral contínua. Als espais vestibulars i d'espera s'opta per una placa de 40x120 cm que permet integrar els elements lineals de l'enllumenat i reforça la lectura arquitectònica d'aquests espais.

Els recintes amb requeriments relatius a la limitació del temps de reverberació (sales d'espera, sala de grups i sala de reunions) les plaques seran acústiques amb perforacions.

Condicionaments, instal·lacions i serveis

Criteris generals

Les instal·lacions es dissenyen i calculen de conformitat amb les determinacions de la normativa aplicable, així com als criteris establerts per les Directrius de disseny de Centres d'Atenció Primària.

Amb caràcter general, els muntants principals de les instal·lacions discorreran pel calaix registrable adjacent a l'ascensor i es distribueixen horitzontalment allotjades a cel ras, preferentment dins dels àmbits de circulació.

A la planta segona s'ha previst un recinte per a instal·lacions que allotja les unitats exterior del sistema de climatització i de ventilació, així com les de producció d'aigua calenta sanitària, alliberant la coberta d'elements tècnics, tret de les plaques solars fotovoltaiques. A la planta baixa i en una posició propera al punt d'atenció a l'usuari, s'hi ha previst un espai específic per al Rack i un armari per al quadre general elèctric.

Les escomeses elèctrica, de telecomunicacions i d'aigua sanitària, seran soterrades, amb armari de comptadors a façana.

Instal·lacions de transport

S'instal·larà un ascensor elèctric amb maquinària integrada al recinte d'ascensor, adaptat, per a 8 persones, amb dimensions interiors de cabina de 140 cm de profunditat i 100 cm d'amplària i portes automàtiques de 90 cm d'amplada lliure de pas. L'ascensor, d'un sol embarcament i tres parades, serà de tipus específic per a sobre-recorregut reduït, de manera que no resultarà necessària la construcció d'una caixa d'ascensor a coberta.

Subministrament d'aigua

Donat que es tracta d'un usuari únic, es projecta una única escomesa que connectarà al comptador. Aquest comptador es localitza en un armari situat a façana, complint amb les mesures mínimes establertes per la companyia subministradora.

La distribució de la xarxa d'aigua sanitària es realitzarà pel passadís de cada planta fins a les diferents consultes i estances del centre. El traçat de la canonada serà paral·lel al d'aigua calenta sanitària i al retorn d'aigua calenta.

La instal·lació d'aigua sanitària, freda i calenta, donarà servei als punts de consum situats a les consultes, cambres higièniques, vestidors, sala de descans del personal i zones tècniques.

Aigua calenta sanitària

L'edifici disposarà d'un sistema de producció d'aigua calenta per als vestidors mitjançant hidrokit de producció per aerotèrmia. Les bombes de calor per a la producció tèrmica de climatització i aigua calenta sanitària, l' hidrokit i el dipòsit acumulador d'aigua calenta sanitària se situen al recinte d'instal·lacions de planta segona.

La producció d'aigua calenta per a les consultes, d'ús molt esporàdic, s'efectua mitjançant un sistema instantani amb resistència elèctrica, en conformitat amb les determinacions de les Directrius per al disseny de CAPs.

La instal·lació satisfà la normativa aplicable amb relació a l'ús d'energies renovables per l producció d'aigua calenta sanitària.

Evacuació d'aigües

L'evacuació d'aigües de l'edifici es realitzarà per gravetat mitjançant baixants de 110 mil·límetres de diàmetre i col·lectors soterrats o suspesos al sostre de planta baixa, amb pendent mínim entre 1% i 2%.

L'evacuació serà separativa per a aigües pluvials i aigües residuals, confluint ambdues xarxes en un únic pericó sifònic previ a la sortida de l'edifici, des del qual es produirà la connexió a la xarxa de clavegueram, unitària.

Climatització

La instal·lació de climatització complirà amb les exigències del DB HE 2 del CTE i del Reglament d'Instal·lacions tèrmiques dels edificis.

L'edifici disposarà d'un sistema de climatització format per: bomba de calor de cabal de refrigerant variable, amb una unitat exterior ubicada a la sala tècnica de planta segona, i una xarxa d'unitats interiors de tipus casset ubicades a fals sostre.

Als espais comuns de l'edifici, les unitats interiors seran de conductes. Per a la climatització d'aquests espais es disposarà d'una xarxa de conductes i reixes per a garantir una bona difusió a cada espai en funció de les necessitats tèrmiques dels mateixos.

Per tal de controlar el cabal adequat a cada estança, tots els difusors es preveuran amb regulació de cabal.

Ventilació

Les instal·lacions de ventilació de l'edifici compliran amb les exigències del document DB HS 3 del CTE i el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis.

La ventilació de l'edifici, es realitzarà mitjançant una unitat de tractament d'aire (UTA) situat al recinte tècnic de planta segona i es distribuirà mitjançant una xarxa de conductes d'impulsió i extracció, que discorrerà per fals sostre fins als difusors i reixetes.

Protecció contra incendis

Les instal·lacions de protecció contra incendis compliran amb el document DB SI del Codi Tècnic de l'Edificació i estaran integrades pels següents elements:

- Extintors. A tot l'edifici, es disposarà d'un sistema d'extintors repartits de manera que no existeixi cap origen d'evacuació a més de 15 metres d'un extintor. Els extintors seran de pols polivalent ABC per a tots els espais comuns i de CO_2 als quadres elèctrics i a la sala tècnica.
- Detecció i alarma. Es disposarà de sistema de detecció i alarma a tot l'edifici, amb detectors termovelocimètrics als falsos sostres, i polsadors a les parets a menys de 25m de qualsevol punt ocupable.
- Es disposarà de brunzidors d'alarma a totes les plantes i a l'exterior de l'edifici.
- Central d'incendis se situada a la recepció de l'edifici. Les portes d'accés i les portes tallafocs amb retenidor magnètic s'integraran a la centraleta d'alarma.
- Enllumenat d'emergència. Respecte al sistema d'enllumenat d'emergència, es preveu la instal·lació d'il·luminació suficient per poder garantir un nivell lumínic de 3 lux a l'eix d'evacuació i de 5 lux a les sortides d'emergència i en els elements d'extinció. Aquest nivell lumínic haurà de ser mesurat a nivell del sòl.

Electricitat

Les instal·lacions elèctriques compliran amb la totalitat de la normativa d'aplicació.

La potencia prevista a contractar a l'edifici és de 87 kW, en trifàsica, aplicant els coeficients de simultaneïtat establerts a la ITC-BT-10.

L'edifici disposarà d'una única escomesa trifàsica, disposada a façana, la qual es connectarà a la caixa de seccionament de companyia.

També es preveu la instal·lació de plaques fotovoltaiques per produir, en modalitat d'autoconsum, una part de l'energia elèctrica que requereix l'edifici.

En base a la previsió de potència de l'edifici, no cal preveure un espai per la ubicació d'un centre de transformació.

El disseny de la instal·lació d'enllaç es realitza en base a les ITC-BT-11 a ITC-BT-17, i la instal·lació interior en base a la ITC-BT-25.

L'edifici estarà dotat d'un quadre general de distribució elèctrica que alimentarà un subquadre a cada planta, a més del subquadre de climatització, i des de cada subquadre s'alimentaran els diferents circuits interiors, que donaran tensió bàsicament a lluminàries, preses de corrent, equips de climatització (unitats interiors) i a la zona d'equips de producció (sala tècnica).

Es preveu la instal·lació de posada a terra mitjançant una xarxa mallada de conductor de coure nu de 35 mm² de secció i de les piquetes necessàries per garantir que la tensió de contacte no supera el màxim permès.

Enllumenat

L'enllumenat dels espais garantirà els nivells lumínics i de confort visual adequats, satisfent els requeriments del DB HE 3 del CTE.

La il·luminació en la totalitat de l'edifici s'ha previst mitjançant la implantació de tecnologia LED per tal d'optimitzar l'eficiència i reduir el màxim possible el consum de la instal·lació. Les llumeneres seran encastades a fals sostre sempre que sigui viable.

Les enceses interiors s'efectuaran en general mitjançant interruptors bipolars convencionals de 10 A. Les enceses de les zones comunitàries s'efectuaran mitjançant temporització horària i detectors crepusculars. Les enceses de llumeneres pròximes a entrades de llum natural també disposaran de regulació mitjançant sondes crepusculars.

D'acord amb el punt 1 de la Secció SU 4 del CTE, s'ha previst una instal·lació d'enllumenat normal capaç de proporcionar els següents nivells mínims d'il·luminació a nivell de terra:

Enllumenat exterior:

- Exclusiu per a persones, en escales: 10 lux
- Exclusiu per a persones, a la resta de zones: 5 lux

Enllumenat interior:

- Exclusiu per a persones, en escales: 75 lux
- Exclusiu per a persones, a la resta de zones: 50 lux
- Per a vehicles o mixtes: 50 lux

El factor d'uniformitat mitja serà del 40% com a mínim.

Els nivells lumínics que a tenir en compte en el present projecte són els dictats per els Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres públics, el Document Bàsic HE3 del Codi Tècnic de l'edificació i la UNE 12464.1 "Norma europea sobre la il·luminació per a interiors".

Aquests són:

- Circulacions 150 lux
- Enllumenat general sales d'examen 500 lux
- Zona d'examen i tractament 1000 lux
- Lavabos i serveis 200 lux

Enllumenat d'emergència

D'acord amb el punt 2 de la Secció SU 4 del CTE, s'ha previst una instal·lació d'un sistema d'enllumenat d'emergència que, en cas del fallada del sistema d'enllumenat normal, subministrarà la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als ocupants de manera que les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents siguin fàcilment identificables.

D'aquesta manera, s'ha previst una col·locació de l'enllumenat d'emergència, com a mínim a les següents zones i elements:

- A les escales i circulacions de l'edifici, de tal manera que cada tram d'escala rebi il·luminació directa.
- A les senyals de seguretat.
- Als consultoris.
- Als serveis.
- Als magatzems.
- A la sala tècnica i als subquadres elèctrics.

Per tal de proporcionar la il·luminació adequada, es col·locaran a una alçada mínima de 2 metres i sobre cada porta de sortida dels recorreguts d'evacuació.

La instal·lació prevista d'enllumenat d'emergència serà fixa, estarà equipada amb una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallada en l'alimentació de l'enllumenat normal i garantirà el servei durant una hora.

Protecció davant el llamp

S'instal·larà un parallamps d'encebament de nivell 2 de protecció, dispositiu de comptador, pericó i cables de coure nu de 50 mm² i es disposarà de la posta de terra independent de l'edifici.

Telecomunicacions

El sistema de cablatge estructurat estarà format per diversos elements que permetran interconnectar totes les preses de telecomunicacions de l'edifici entre elles així com amb l'exterior de l'edifici. D'una banda hi ha el conjunt de preses de telecomunicacions ubicades en el que anomenarem punts de treball i, de l'altra, un Rack de comunicacions que realitzarà la tasca d'element repartidor i que permetrà la interconnexió de totes les preses de telecomunicacions entre elles, així com també amb l'exterior de l'edifici.

Per la seva banda, la infraestructura sense fils estarà formada per un conjunt estructurat de peses per a punts d'accés (antenes wifi), que garanteixin la correcta cobertura de tot el centre.

Instal·lacions especials

Integrades per les següents instal·lacions:

a. Instal·lació de megafonia amb altaveus de 5 W distribuïts al sostre.
b. Instal·lació de protecció patrimonial formada per detectors volumètrics de moviment i càmeres fixes que se situaran als vestíbuls de la planta i a les sales d'espera, a més d'un detector de contacte a les sortides d'emergència.
c. Sistema de control d'accessos wifi (sense fils), i off-line (sense connexió permanent a xarxa), sistema de panys intel·ligents, amb compatibilitat universal, que ofereix una tecnologia de control d'accessos àgil de configurar i sense pràcticament incidències de manteniment.

Equipament

Es preveuen els següents elements d'equipament fix:

Taulell de recepció

El taulell de recepció, de tauler de fusta contraxapada envernissada, disposa de dos llocs de treball de 130 cm més un tercer espai per l'atenció a usuaris amb cadira de rodes. Així mateix, es resol amb doble alçada (72 -112 cm) amb la superfície inferior destinada a les tasques administratives i la superior a l'atenció als usuaris.

Taulells de treball

Les consultes i la sala de tractaments disposaran d'un taulell d'acer inoxidable de 60 cm d'amplària, situat a una alçada de 90 cm, que incorporaran una aigüera integrada.

MD 3.4 RELACIÓ DE SUPERFÍCIES I ALTRES PARÀMETRES RESUM DE L'EDIFICI

S'adjunta la fitxa 03, de quadre comparatiu de superfícies.

Fitxa 03 Quadre comparatiu de superfícies

Projecte	
Títol del projecte:	NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
Emplaçament:	Carrer de Santa Maria Rosa Moles, s/n.
Clau:	Clau: CLT-18338

Superfícies útils

Planta	Clau de local	Denominació del local	Superfície segons programa	Superfície segons projecte
PLANTA 0	1.1	Cancell d'entrada	5,5 m2	4,6 m2
	1.2	Vestíbul	12,0 m2	29,9 m2
	1.3	Informació/Atenció a l'usuari/Programació	12,0 m2	15,8 m2
	1.4	Nucli de sanitaris	13,0 m2	8,3 m2
	2.1	Sala de consulta de pediatria	16,5 m2	16,2 m2
	2.2	Sala de consulta d'infermeria pediàtrica	16,5 m2	16,1 m2
	2.3	Sala d'espera de pediatria	12,0 m2	16,3 m2
	3.1	Sala de tractaments d'emergències/polivalent/extr.	20,0 m2	23,3 m2
	3.2	Aula de grups	25,0 m2	16,5 m2
	3.3	Sala d'espera d'àrea polivalent	12,0 m2	20,5 m2
	6.2	Local de residus	3,0 m2	6,2 m2
	7.2	Recinte del RACK	-	2,5 m2
	7.3	Quadre elèctric	-	-
	8.1	Escala	-	11,9 m2
		Total planta 0	**147,5 m2**	**188,1 m2**
PLANTA 1	1.5	Nucli de sanitaris	-	5,9 m2
	4.1	Sala de consulta medicina general	16,5 m2	16,2 m2
	4.2	Sala de consulta infermeria	16,5 m2	16,1 m2
	4.3	Sala de consulta medicina general	16,5 m2	16,3 m2
	4.4	Sala de consulta infermeria	16,5 m2	16,2 m2
	4.5	Sala de consulta medicina general	16,5 m2	16,3 m2
	4.6	Sala de consulta infermeria	16,5 m2	16,3 m2
	4.7	Sala d'espera	24,0 m2	82,6 m2
	6.1	Magatzem general	12,0 m2	8,9 m2
	6.3	Magatzem	-	2,8 m2
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-	-
	8.2	Escala	-	17,8 m2
		Total planta 1	**135,0 m2**	**215,4 m2**
PLANTA 2	1.6	Local de neteja	3,0 m2	2,6 m2
	5.1	Sala de reunions	16,0 m2	16,8 m2
	5.2	Sala de descans	14,0 m2	15,0 m2
	5.3	Vestidor femení	20,0 m2	18,8 m2
	5.4	Vestidor masculí	10,0 m2	8,4 m2
	5.5	Distribuïdor	-	11,5 m2
	7.1	Recinte d'instal·lacions	30,0 m2	20,7 m2
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-	-
	8.3	Escala	-	8,6 m2
		Total planta 2	**90,0 m2**	**99,8 m2**
TOTAL			**372,5 m2**	**503,3 m2**

*Les superfícies útils segons programa no comptabilitzen els espais de circulació

Superfícies construïdes

Planta	Superfície construïda edificada (100%)	Superfícies de porxos i terrasses			Total
Planta Baixa	222,8m2	49,3m2	0%	0,0m2	222,8m2
Planta Primera	245,6m2	26,5m2	50%	13,3m2	249,1m2
Planta Segona	133,0m2	17,0m2	50%	8,5m2	134,4m2
TOTAL	**601,4m2**			**21,8m2**	**606,4m2**

Superfícies urbanitzades

Localització	Superfície urbanitzada
Ampliació vorera cantonada	**30,3m2**
Rampa d'accés	**17,6m2**
Tanques	**12,1m2**
TOTAL	**60,0m2**

MD 4 REQUISITS A COMPLIMENTAR PER LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

MD 4.0 RELACIÓ DE REQUISITS A COMPLIMENTAR

L'edifici complirà els requisits d'acord amb la normativa d'aplicació i proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com la resta de la normativa aplicable.

A continuació es relacionen els requisits generals del projecte:

- Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici
- Accessibilitat
- Seguretat estructural
- Seguretat en cas d'incendi
- Seguretat d'utilització
- Salubritat
    - Protecció enfront la humitat
    - Recollida i evacuació de residus
    - Qualitat de l'aire interior: evacuació de productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques i ventilació dels recintes
    - Subministrament d'aigua
    - Evacuació d'aigües

- Protecció enfront del soroll
- Estalvi d'energia
    - Limitació de la demanda energètica
    - Rendiment de les instal·lacions tèrmiques: climatització, calefacció, refrigeració i ventilació.
    - Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
    - Contribució mínima d'energia renovable per a la producció d'ACS
    - Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
- Ecoeficiència

Als següents apartats es defineixen el requisits tècnics de les solucions adoptades a l'edifici entès de forma global i que permeten garantir la satisfacció de les exigències bàsiques d'utilització, accessibilitat, seguretat estructural, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització, protecció enfront la humitat, limitació de la demanda energètica i ecoeficiència. La definició de les solucions constructives, de les seves prestacions tècniques i la justificació del compliment dels requisits es conté en general a la Memòria constructiva.

Pel que fa als requisits que incideixen concretament en un sistema constructiu o instal·lació (com és el cas del subministrament d'aigua, evacuació d'aigües, contribució d'energies renovables per la producció d'ACS, generació d'energia fotovoltaica, etc.), la seva definició i justificació es desenvolupa als apartats corresponents de la Memòria constructiva i de la Documentació gràfica.

MD 4.1 UTILITZACIÓ: CONDICIONS FUNCIONALS RELATIVES A L'ÚS (O ALS USOS) DE L'EDIFICI. REQUISITS I PRESTACIONS DE L'EDIFICI

MD 4.1.1 PROGRAMA FUNCIONAL

L'edifici es destina consultori mèdic local i presta serveis d'atenció primària sanitària. La descripció general de l'organització funcional s'ha desenvolupat a l'apartat MD 3.3. L'apartat MD 3.4 conté la relació de tots els recintes i la seva superfície útil.

MD 4.1.2 REQUERIMENTS NORMATIUS

En relació als usos previstos no hi ha normativa específica d'aplicació.

MD 4.1.3 REQUERIMENTS ESPECÍFICS

Els nous espais projectats s'ajusten als requeriments específics establerts per les document "Directius per al Disseny de Centres d'Atenció Primària" (DDCAP), de desembre de 2015 , pendent d'aprovació, proporcionat pel promotor. Quan, ateses les limitacions inherents a la parcel·la, el seu compliment estricte no ha estat possible, s'ha optat per aquelles solucions que proporcionen un millor grau de compliment efectiu.

De manera general, s'han tingut en compte els criteris relatius a l'organització funcional, els factors de disseny i les fitxes d'espais tipus. A continuació es descriuen els paràmetres dimensionals i criteris constructius més rellevants que s'han tingut en compte d'acord amb les esmentades Directius.

MD 4.1.4 PARÀMETRES DIMENSIONALS

Alçàries interiors

Alçària mínima entre sostres: 3,10 m

Alçària lliure mínima sota cel ras: 2,50 m

Alçària lliure mínima sobre cel ras (pas d'instal·lacions): 0,50 m

Zones de circulació

Amplada mínima dels passadissos d'ús públic: 1,60 m

Amplada mínima dels passadissos d'ús tècnic restringit: 1,20 m

Als passadissos amb amplada inferior a 2,50 m, la superfície escombrada per les fulles de les portes no pot envair el passadís. Als passadissos amb amplada superior a 2,50 m, la superfície escombrada per les fulles de les portes no poden envair l'amplada determinada en funció de les condicions d'evacuació.

Seguretat front al risc d'impacte

Àmbit de desplaçament de vianants sense obstacles (en el cas de les persones amb discapacitat visual, comptat en perpendicular al pla on es troba l'element que li serveix de guia):

Amplada 0,90 m

Alçària 2,20 m

Cancell

Als centres amb una àrea assistencial amb 10 o més consultes, les portes del cancell han de ser automàtiques.

Als cancells amb una profunditat inferior a 4 m les portes no han d'estar enfrontades.

Amplada mínima de les portes del cancell: 1,20 m

Portes interiors

Les mides de les portes interiors han de ser les següents:

Amplada mínima:

Portes d'ús públic: 0,90 m

Portes d'ús restringit: 0,80 m

Portes de comunicació interior entre sales de consulta i lavabos no adaptats: 0,70 m

Portes d'accés a la sala de tractaments i, en general, als magatzems i locals tècnics: 1,20 m

Alçària lliure mínima: 2,10 m

No s'admeten les portes pivotants amb l'eix de gir desplaçat de l'extrem donat el risc que presenten d'enganxar-s'hi els dits.

No s'admeten portes de vidre sense fusteria.

Rampes

Pendent màxim en trams d'entre 3 m i fins a 6 m de llargària: 8%

Amplada lliure mínima (per doble sentit de circulació): 1,80 m

Espais de maniobra de diàmetre 1,50 m a l'inici i al final

Escales d'ús general

Nombre mínim de graons a cada tram: 3 (s'exceptuen els graons de l'accés, que són 2, per adequar-se al desnivell existent).

Nombre màxim de graons per tram: 12

Alçària màxima dels graons: 16 cm

Estesa mínima dels graons: 32 cm (es projecten de 30 cm, per tal d'encaixar la proposta a la parcel·la existent).

Amplada mínima dels trams (ús públic): 1,50 m (es projecten de 1,40 cm, per tal d'encaixar la proposta a la parcel·la existent).

Ascensor

Profunditat mínima: 1,40 m

Amplada mínima: 1,10 m

Amplada mínima de la porta: 0,80 m

Barreres de protecció

No escalables segons CTE-SUA.

Alçada mínima: 1,10 m

Criteris Constructius

Sistema estructural

Criteris generals de racionalitat estructural. Sostres plans per facilitar les instal·lacions.

L'estructura es calcula tenint en compte la possibilitat de remuntes i ampliacions.

Façanes

Compliment dels requeriments normatius aplicables.

Aïllament tèrmic continu, que no quedi interceptat pels forjats i pilars.

Impermeabilització de la part soterrada del tancament i fins a 15 cm com a mínim per sobre de la rasant.

Revestiment de les parts baixes amb material poc porós.

Impermeabilització de coronaments de façana, escopidors, llindes i brancals. Col·locació de peces de remat amb doble goteró.

Cobertes

S'evitaran ponts tèrmics.

S'utilitzarà una solució de coberta invertida i es resoldran adequadament els punts singulars.

Les cobertes han de ser accessibles des d'una escala d'ús general o restringit (és el cas de la coberta de planta primera. L'accés a la coberta de planta segona s'efectua a través d'una portella i una escala de gat).

Acabats exteriors

Han de ser de durabilitat elevada i han de garantir un grau mínim de manteniment.

Limitació de la diversitat de solucions constructives i materials d'acabat.

Fusteries exteriors

Compliment de requeriments normatius aplicables.

Disposició d'elements de protecció solar a les orientacions més exposades.

Modulació de les parts practicables per permetre una fàcil manipulació i neteja.

No s'admeten les fusteries enrasades a façana, pels problemes d'estanquitat que presenten.

Es recomana la utilització de fusteria d'alumini (es proposa de fusta, per raons de sostenibilitat ambiental).

Disposició d'elements de protecció davant de la intrusió.

Accés principal amb cancell de doble porta.

No s'admeten portes de vidre sense fusteria ni pivotants amb eix de gir desplaçat de l'extrem.

Finestres de locals habitualment ocupats: han de tenir una superfície >1/8 de la sup. en planta.

Han de possibilitar la visió de l'exterior (ampits de les finestres d'alçada ≤ 150 cm).

Protecció visual dels espais que ho requereixen.

Als espais d'ús públic, els mecanismes d'obertura han de ser extraibles.

Previsió d'espai de 15 cm per col·locar guia de cortina.

Vidres

Els vidres exteriors han de ser aïllats de dues llunes.

Els vidres col·locats a les portes d'entrada i als espais accessibles als usuaris han de ser laminars de seguretat de dues llunes amb butiral, fins a una alçada mínima de 2 m.

Als espais que ho requereixin, s'hauran de col·locar sòcols de protecció contra els impactes.

Els vidres s'han de poder netejar i reposar fàcilment. Els vidres que no es puguin netejar fàcilment des de l'exterior, excepte si són practicables, han de permetre la seva neteja des de l'interior de forma que, la totalitat de la superfície exterior, ha d'estar situada en un radi de 0,85 m des d'algun punt del perímetre de la zona practicable situat a una alçada no superior a 1,30 m.

S'han de senyalitzar les superfícies vidriades que es puguin confondre amb portes o obertures i les fulles de les portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les, tals com marcs, panys, etc.

S'ha de preveure la protecció visual dels espais que ho requereixin

Divisòries

Solucions de guix laminar amb aïllament acústic, a envans i sostre, complint normativa vigent d'aïllament acústic.

A zones humides, preferiblement envans ceràmics.

Fusteries interiors

Es recomanen portes de DM hidròfug aplacat amb laminat d'alta pressió, amb cantells emmarcats.

Les fulles de les portes han de disposar de topalls.

Han de ser abatibles amb frontisses i disposar de manetes i no poms.

Pany amb clau mestre, excepte a WC públic, vies d'evacuació i portes entre consultes.

Paviments

Zones interiors seques: Classe 1 (escales, classe 2))

Zones interiors humides: Classe 2 (escales, classe 3)

Zones exteriors: Classe 3

El terratzo amb acabat rebaixat, polit i abrillantat amb productes antilliscants és el material més recomanable. No s'admet el terratzo micrograà.

Aula d'educació sanitària: paviment flexible (PVC o parquet)

Sòcol: de característiques similars al paviment.

Els revestiments de DM aplacats també han de tenir sòcol.

Pelfut sintètic al cancell, no s'admet de fibra de coco.

Revestiments

A zones d'ús públic (inclou aula de grups i educació sanitària), fins a alçada de portes, aplacat de DM amb laminat d'alta pressió (amb sòcol) o enrajolat ceràmic.

Sales de consulta: aplacat ceràmic o materials vinílics (fins alçada portes)

Parts superiors: pintura plàstica sobre enguixat.

Lavabos, neteja, brut, net: enrajolat ceràmic fins a sostre.

Despatxos i zones d'ús restringit: enguixat i pintat al plàstic. Zona sobre taulell amb aigüera protegida.

Cel rasos

Registrables, de guix laminat, recomanable de 60x60 cm, guies vistes o semi vistes, subjectades amb varetes roscades.

Especejament compatible amb les instal·lacions

Preferiblement, amb propietats fonoabsorvents.

MD 4.2 ACCESSIBILITAT. REQUISITS I PRESTACIONS DE L'EDIFICI

El projecte dona compliment als requeriments relatius a l'accessibilitat establerts per la normativa d'aplicació: DB SUA-9 del CTE i Codi d'accessibilitat de Catalunya (Decret 135/1995, de 24 de març).

Els itineraris d'accés a l'edifici, els itineraris interiors per la mobilitat vertical i horitzontal, els serveis higiènics , els vestidors de personal i el mobiliari d'atenció al públic seran:

- Adaptats, segons determinacions del Decret 135/1995, en conformitat amb el nivell d'accessibilitat exigible a l'ús sanitari/assistencial – atenció primària, segons la taula 2.1 de l'annex 2.
- Accessibles, segons determinacions del DB SUA 9 del CTE.

A continuació es descriuen de manera genèrica les condicions de l'edifici entès de forma global que permeten garantir el requisit bàsic d'accessibilitat. Els plànols DG ON A.01 incorpora la justificació gràfica del compliment dels paràmetres relatius a l'accessibilitat més rellevants (espais de maniobra, amplada dels elements de pas, etc.)

Accessibilitat exterior

L'accés principal a l'edifici s'efectua mitjançant una rampa situada sota del porxo, que salva el desnivell existent entre la planta baixa i la rasant del carrer. La rampa, amb una amplada de 2,26 m (>1,20m) i una longitud de 5,01 m (<6m), té un pendent del 8% i disposarà de doble passamà a ambdós costats.

A l'inici i final de la rampa i a ambdues bandes de les portes d'accés hi ha un espai de maniobra de diàmetre 1,50 m.

Accessibilitat vertical

Es garanteix mitjançant un ascensor accessible/adaptat segons determinacions de la normativa aplicable.

L'escala satisfà les condicions que el Codi d'accessibilitat de Catalunya exigeix a les d'ús públic.

Accessibilitat horitzontal

Els itineraris que comuniquen el punt d'accés a la planta amb els diferents espais discorren per una superfície horitzontal, sense graons o desnivells, i tenen les característiques dimensionals i espais de maniobra exigibles a un itinerari adaptat/accessible.

Dotació de serveis higiènics accessibles

L'equipament disposa d'una cambra higiènica accessible segons les determinacions del CTE_DB-SUA9, ubicada a la planta baixa.

Vestidor accessible

S'ha previst un vestidor accessible segons les determinacions del CTE_DB-SUA9, amb dutxa i inodor.

Mobiliari fix accessible

El taulell d'atenció al públic inclou un punt d'atenció accessible.

MD 4.3 SEGURETAT ESTRUCTURAL. REQUISITS

L'edifici es projecta de manera que permet garantir les exigències i requisits de seguretat estructural i, en particular, de resistència, estabilitat i aptitud al servei.

MD 4.3.1 MARC NORMATIU

Compliment dels DB del CTE

En el disseny i anàlisi dels elements estructurals i de fonamentació que conformen el present projecte s'ha atès a tot el que estipula el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en relació a aquests elements i, en particular:

- DB SE, "Documento Básico SE Seguridad estructural"
- DB SE-AE, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Acciones en la Edificación"
- DB SE-C, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Cimientos"
- DB SE-A, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Acero"
- DB SE-F, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Fábrica"
- DB SE-M, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Madera"
- DB SE-I, "Documento Básico SE Seguridad estructural en caso de Incendio"

Altres normatives d'obligat compliment

Addicionalment s'ha observat el compliment de les següents instruccions:

- NCSE-02,
  "Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación. Real Decreto 997/2002".
- *Código Estructural*,
  Real Decreto 470/2021

Normes complementàries

De manera complementària, en l'anàlisi d'aquells aspectes per als que no hi ha disposicions específiques en les instruccions d'obligat compliment, s'ha atès al que disposen les següents instruccions:

· EC-0: "Bases del cálculo de estructures"
· EC-1: "Acciones en estructures"
· EC-2: "Proyecto de estructuras de hormigón"
· EC-3: "Proyecto de estructuras de acero"
· EC-4: "Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero"
· EC-7: "Proyecto geotécnico"

Condicions del solar i del projecte

El projecte s'emplaça en un solar de topografia sensiblement plana que no llinda amb altres edificacions. La fonamentació de l'edifici, sense plantes soterrani, es preveu superficial, amb sabates corregudes i bigues de trava i centradores.

Condicions de seguretat estructural

En conformitat amb el que disposa la normativa aplicable, s'ha considerat una vida útil nominal als elements resistents projectats de 50 anys.

En conformitat amb les Directrius per al disseny de CAPs, l'estructura i la fonamentació s'ha calculat, dimensionat i dissenyat de manera que admet l'ampliació de la planta segona de l'edifici en tota la zona on la construcció projectada té una alçada de planta baixa i una planta pis.

El desenvolupament de les exigències de seguretat estructural i la justificació de les solucions adoptades al projecte es conté als apartats corresponents de la memòria constructiva (MC 2) i de la documentació gràfica (DG ON 2).

MD 4.4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI. REQUISITS I PRESTACIONS DE L'EDIFICI

Disposicions legals i normes d'aplicació

Relació de les disposicions legals i normes aplicables, observades en la redacció d'aquest projecte:

- Real Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació: DB SI "Seguretat en cas d'incendis".
- R.D. 842/2002, de 2 d'agost, Reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions tècniques complementàries.
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, RD 513/2017 (BOE 12/6/2017).
- INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Normes UNE referenciades en la reglamentació d'obligat compliment.

Ús de l'edifici

Es tracta d'un consultori mèdic en el qual es desenvolupen funcions d'assistència primària. D'acord amb la *Fitxa d'aplicació del CTE. Condicions de protecció contra incendis/Edificis d'ús hospitalari* elaborada per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, "*Les zones i/o centres destinades a assistència sanitària de caràcter ambulatori (despatxos mèdics, consultes, àrees de diagnòstic i tractament, etc.) han de complir les condicions de l'ús* ***administratiu****.*

Secció SI 1 – Propagació interior

Compartimentació en sectors d'incendi

Sectors d'incendis	**Ús**	**Planta**	**Superfície construïda**
Sector únic	Assimilat a Administratiu	PB, P1 i P2	**620,28 m²** ≤ 2.500 m²

Locals i zones de risc especial

Ús	**Situació**	**Característiques**	**Risc**
Sala de maquinària de climatització	P2	--	Baix
Local pel quadre general elèctric	PB	--	Baix
Magatzem de residus	PB	5 < S < 15 m²	Baix

No tenen la consideració de zona de risc especial:

- Els recintes per a maquinària d'ascensor, ja que aquesta s'ubica dins de la caixa d'ascensor.
- Els espais d'emmagatzematge, ja que tenen un volum < 100 m3
- Els vestidors femenins i els vestidors masculins, tota vegada que la seva superfície és < 20 m2.

Condicions de les zones de risc especial (taula 2.2 DB SI 1)

Característica	**Risc baix**	**Risc mitjà**	**Risc alt**
Resistència al foc de l'estructura portant	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de parets i sostres que separen la zona de la resta de l'edifici	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul d'independència	No	Si	Si
Portes que comuniquen amb la resta de l'edifici	EI 45-C5	2 x EI 30-C5	2 x EI 30-C5
Màxim recorregut d'evacuació fins a una sortida del local	25 m	25 m	25 m

Característiques dels espais ocults per a pas d'instal·lacions

La compartimentació contra incendis	a) té continuïtat o... b) el propi conducte té la mateixa resistència al foc
Desenvolupament vertical de les càmeres no estanques amb elements amb reacció al foc pitjor que Bs-3, d2.	≤ 10 metres ≤ 3 plantes

La resistència al foc dels elements de compartimentació entre sectors d'incendi es manté en el punt on son travessats per instal·lacions de secció > 50 cm². En particular, els conductes de ventilació que travessin elements de sectorització estaran dotats de comportes tallafocs automàtiques amb el mateix temps de resistència al foc que el requerit a l'element travessat.

Reacció al foc dels elements constructius

La reacció al foc dels revestiments (sempre que superi el 5% de la superfície total del recinte considerat) compleix les característiques exigides, que s'expressen al següent quadre:

Situació de l'element	Sostres i parets	Terres
Zones ocupables	C-s2,d0	E_{FL}
Aparcaments	A-s1,d0	$A2_{FL}$-s1
Passadissos i escales protegides	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Recintes de risc especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espais ocults no estancs	B-s3,d0	B_{FL}-s2

Secció SI 2 – Propagació exterior

Propagació a altres edificis

Es tracta d'un edifici aïllat, separat més de 7 metres respecte a les edificacions més properes. Aquesta circumstància suposa el compliment de les separacions mínimes i altres condicions geomètriques, establertes pel DB SI 2 per limitar el risc de propagació del foc a altres edificis.

Propagació entre zones del mateix edifici

Amb la finalitat de limitar el risc de propagació horitzontal de l'incendi entre diferents sectors d'incendi o recintes sectoritzats (escala, recinte d'instal·lacions i magatzem de residus) els punts de la façana que no tinguin una resistència al foc EI-60 estaran separats una distància mínima de 0,5 m.

Per tal de limitar el risc de propagació vertical, s'adopta una solució anàloga, amb una separació mínima de 1 m.

Reacció al foc dels materials de façana

Els materials de façana que superen el 10% de la superfície i els materials d'aïllament situats a l'interior de cambres ventilades tindran una classe de reacció al foc igual o superior a B-s3,d0.

Reacció al foc dels materials de coberta

Totes les cobertes tindran una resistència al foc ≥ EI-60. Per tant, no hi ha requeriments relatius a la reacció al foc dels materials de coberta.

Secció SI 3 – Evacuació d'ocupants

Càlcul de l'ocupació

L'assignació d'ocupants de cada recinte, que s'ha indicat al plànol DG ON I.03, s'ha calculat d'acord amb les densitats mínimes d'ocupació establertes per la taula 2.1 del dB SI 3, atenent els següents criteris:

Usos	Ús de la taula 2.1 dB SI 3 al que s'assimila	Densitat m²/pers.
Consultes i sala de tractaments	Plantes o zones d'oficines (en ús administratiu)	10
Atenció al públic		
Vestíbuls i passadissos	Vestíbuls generals i zones d'ús públic (en ús administratiu)	2
Sales d'espera		
Sala de grups		
Àrees internes de personal		
Serveis higiènics	Serveis higiènics de planta	3 (ocupació alternativa)
Vestidors de personal		
Magatzems	Arxius i magatzems	40
Recintes d'instal·lacions i neteja	Zones d'ocupació ocasional	Ocupació nul·la

Al quadre adjunt s'especifica l'ocupació resultant per recinte, per planta i pel conjunt de l'edifici:

Planta	Clau	Denominació del local	Superfície	Densitat	Ocupació
	1.1	Cancell d'entrada	4,6 m2	2,0 m2/pers	2 pers.
	1.2	Vestíbul	29,9 m2	2,0 m2/pers	15 pers.
	1.3	Atenció a l'usuari/Programació	15,8 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	1.4	Nucli de sanitaris	8,3 m2	3,0 m2/pers	3 pers.
	2.1	Sala de consulta de pediatria	16,2 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	2.2	Sala de consulta d'inferm. pediàtrica	16,1 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	2.3	Sala d'espera de pediatria	16,3 m2	2,0 m2/pers	8 pers.
	3.1	Sala de tractaments	23,3 m2	10,0 m2/pers	3 pers.
	3.2	Aula de grups	16,5 m2	2,0 m2/pers	9 pers.
	3.3	Sala d'espera d'àrea polivalent	20,5 m2	2,0 m2/pers	11 pers.
	6.2	Local de residus	6,2 m2	0,0 m2/pers	0 pers.
	7.2	Recinte del RACK	2,5 m2	0,0 m2/pers	0 pers.
	7.3	Quadre elèctric	-		
	8.1	Escala	11,9 m2		
PLANTA 0		**Total planta 0**	**188,1 m2**		**56 pers.**
	1.5	Nucli de sanitaris	5,9 m2	3,0 m2/pers	2 pers.
	4.1	Sala de consulta medicina general	16,2 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.2	Sala de consulta infermeria	16,1 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.3	Sala de consulta medicina general	16,3 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.4	Sala de consulta infermeria	16,2 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.5	Sala de consulta medicina general	16,3 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.6	Sala de consulta infermeria	16,3 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.7	Sala d'espera	82,6 m2	2,0 m2/pers	42 pers.
	6.1	Magatzem general	8,9 m2	40,0 m2/pers	1 pers.
	6.3	Magatzem	2,8 m2	40,0 m2/pers	1 pers.
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-		
	8.2	Escala	17,8 m2		
PLANTA 1		**Total planta 1**	**215,4 m2**		**56 pers.**
	1.6	Local de neteja	2,6 m2	0,0 m2/pers	0 pers.
	5.1	Sala de reunions	16,8 m2	2,0 m2/pers	9 pers.
	5.2	Sala de descans	15,0 m2	2,0 m2/pers	8 pers.
	5.3	Vestidor femení	18,8 m2	3,0 m2/pers	7 pers.
	5.4	Vestidor masculí	8,4 m2	3,0 m2/pers	3 pers.
	5.5	Distribuïdor	11,5 m2	0,0 m2/pers	0 pers.
	7.1	Recinte d'instal·lacions	20,7 m2	0,0 m2/pers	0 pers.
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-		
	8.3	Escala	8,6 m2		
PLANTA 2		**Total planta 2**	**99,8 m2**		**27 pers.**
TOTAL			**503,3 m2**		**136 pers.**

Nombre de sortides (taula 3.1 del DB SI 3)

Les plantes pis, amb ocupació inferior a 100 persones i recorregut d'evacuació fins a la sortida de planta que no excedeix 25 metres, tenen una sola sortida de planta.

La sortida de planta de les plantes pis és la porta d'accés a una escala compartimentada en conformitat amb els criteris de la Instrucció Tècnica Complementària SP 134:2016, de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments, de la Generalitat de Catalunya.

La planta baixa, amb ocupació inferior a 100 persones i recorregut d'evacuació fins a la sortida inferior a 25 metres, disposa d'una sortida, que constitueix també l'accés a l'edifici i comunica directament amb la via pública, complint les condicions requerides a un espai exterior segur.

Longitud dels recorreguts d'evacuació (taula 3.1 del DB SI 3)

El plànol DG ON I.03 identifica i acota els recorreguts d'evacuació de l'edifici. La seva longitud, des del seu origen fins a alguna sortida de planta o d'edifici, no excedeix els 25 metres.

Dimensionat dels mitjans d'evacuació (taules 4.1 i 4.2 del DB SI 3)

Els elements de pas situats als recorreguts d'evacuació compleixen les condicions de les taules 4.1 i 4.2 del DB SI 3 que s'especifiquen a continuació:

Element	**Fórmula de càlcul**	**Persones a evacuar**	**Amplada mínima**	**Amplada de projecte**
Portes de recintes, en general	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m.	<50	0,80 m	0,90 m
Porta d'accés a l'edifici	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m.	138	0,80 m	1,20 m
Porta a escala compartimentada P1	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m.	55	0,80 m	0,90 m
Porta a escala compartimentada P1	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m.	81	0,80 m	1,00 m
Passadís (cas més desfavorable)	A ≥ P / 200 ≥ 1,00 m.	85	1,00 m	1,41 m
Escala	Segons taula 4.2	81 descendent	1,00 m	1,40 m

Protecció de les escales (taula 5.1 del DB SI 3)

L'edifici disposa d'una sola escala, per una evacuació descendent de de 7,15 metres. Tota vegada que l'evacuació descendent és inferior a 14 metres, no és protegida.

D'altra banda, l'escala si que està compartimentada de manera que pot ser considerada sortida de planta en conformitat amb els criteris de la Instrucció Tècnica Complementària SP 134:2016, de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments, de la Generalitat de Catalunya.

A tal efecte, els elements de compartimentació fixes de l'escala tindran una resistència al foc EI-60, i les portes EI-30.

Portes situades en recorreguts d'evacuació

La sortida de l'edifici s'efectua a través de dues portes corredisses consecutives, d'obertura automàtica, que disposaran d'un sistema tal que, en cas de fallada del subministrament elèctric o d'activació del senyal d'emergència, obri i mantingui la porta oberta, excepte en la posició de tancament segur.

Les portes de sortida de planta, a les plantes pis, seran abatibles amb eix de gir vertical i sentit d'obertura en el mateix sentit que l'evacuació. El seu sistema de tancament consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des de la banda d'on prové l'evacuació, sense clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme. A la planta segona, d'ús restringit a personal familiaritzat, consistirà en una maneta conforme a la norma UNE-EN 179:2009 i a les plantes d'accés públic consistirà en una barra horitzontal conforme a la norma UNE EN 1125:2009.

S'ha previst que les portes de compartimentació de l'escala, a planta baixa i primera, disposin d'un sistema de retenció amb electroimant que les mantingui en la posició oberta en el funcionament ordinari de l'equipament. Aquest sistema es desactivarà en cas d'activar-se la senyal d'alarma.

No hi ha a l'edifici altres portes previstes pel pas de més de 50 persones.

Senyalització

Els mitjans d'evacuació estaran senyalitzats en conformitat amb els criteris establerts pel DB SI 3. A tal efecte, s'utilitzaran les senyals definides a la norma UNE 23034:1988. Els senyals seran visibles en cas de fallada del subministrament elèctric.

Control del fum d'incendi

L'establiment no està entre els supòsits en els que és necessària la instal·lació de sistema de control del fum d'incendis.

Evacuació de persones amb discapacitat

Tota vegada que l'alçada d'evacuació de l'edifici (amb ús assimilat a l'administratiu) és inferior de 7,60 metres (≤14 metres), no requereix zones de refugi aptes per l'ús de persones amb cadira de rodes.

Secció SI 4 – Instal·lacions de protecció contra incendis

Requeriments segons CTE DB-SI 4:

Extintors portàtils	**Si**	Un d'eficàcia 21A-113B, a 15 metres de recorregut en planta, des de qualsevol origen d'evacuació. Un a les zones de risc especial.
Boques d'incendi	**No**	Sup. construïda del sector < 2000 m^2
Columna seca	**No**	Alçada d'evacuació < 24 m.
Ascensor d'emergència	**No**	Alçada d'evacuació < 50 m.
Hidrants exteriors	**No**	Superfície construïda < 5.000 m^2
Instal·lació de detecció d'incendi	**No**	Sup. construïda < 2.000 m^2
Instal·lació d'alarma	**No**	Sup. construïda > 1.000 m^2
Instal·lació d'extinció automàtica	**No**	Alçada d'evacuació < 80 m. Potència cuina < 20 KW

El projecte preveu la instal·lació dels extintors portàtils requerits per la normativa aplicable. A més a més, en conformitat amb les Directius per al Disseny de Centres d'Atenció Primària, proporcionades pel promotor, es preveu instal·lar sistema de detecció d'incendis i d'alarma.

El disseny, l'execució, la posada en funcionament i el manteniment de les instal·lacions contra incendis s'ajustarà escrupolosament als requisits establerts pel *Reglament d'Instal·lacions Contra Incendis* i les seves instruccions complementàries.

Les instal·lacions manuals de protecció contra incendis es senyalitzaran amb les senyals definides a la norma UNE 23033-1, de les següents dimensions:

210 x 210 mm.	Quan la distància d'observació de la senyal no excedeix els 10 metres.
420 x 420 mm.	Quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre els 10 i 20 metres.
594 x 594 mm.	Quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre els 20 i 30 metres.

Les senyals seran visibles en cas d'interrupció del subministrament elèctric.

Secció SI 5 – Intervenció dels bombers

Condicions d'aproximació i entorn

Els vials d'aproximació i l'espai de maniobra de bombers se situen a la via pública i no estan adscrits a l'edifici ni formen part de l'àmbit del Projecte.

No obstant la consideració anterior, a continuació es justifica el compliment les condicions del DB SI 5 i resta de normativa aplicable, segons els criteris interpretatius especificats pel DT-12 TINSCI.

La justificació gràfica es conté al plànol DG ON I.01

L'edifici té una alçada d'evacuació descendent de 7,65 metres. S'apliquen, per tant, les condicions exigibles als edificis amb una alçada d'evacuació descendent inferior a 9 metres.

Els espais d'aproximació de bombers compleixen les següents condicions:

Vial d'aproximació	
Amplada lliure	≥ 3,5 m
Altura lliure de gàlib	≥ 4,5 m.
Girs	Amplada ≥ 7,2 m Radi interior ≥ 5,3 m Radi exterior ≥ 12,5 m
Capacitat portant	≥ 20 kN/m^2
Pendent	≤ 15 %

Espai de maniobra	
Distància fins als accessos	≤ 50 m
Amplada mínima fins als accessos	≥ 1,80 m

Accessibilitat per façana

La façana de carrer disposa de forats que permeten l'accés a totes les plantes des de l'exterior al personal de servei d'extinció d'incendis, complint les següents condicions:

Ampit ≤ 1,20 m

Dimensió vertical ≥ 1,20 m

Dimensió horitzontal ≥ 0,80 m

Distància entre eixos de forats ≤ 25 m

No tenen elements que dificultin l'accés, tret de les baranes de seguretat reglamentàries.

Secció SI 6 – Resistència al foc de l'estructura

Els plànols identifiquen els elements estructurals i especifica la seva resistència al foc.

Requeriment de al foc d'elements estructurals (taula 3.1 del DB SI 6)

Sector d'incendis	Ús previst	Alçada d'evacuació	Resistència al foc
Únic	**Administratiu**	**< 15 m**	**R 60**

Requeriment de resistència al foc d'elements estructurals a zones de risc especial **(taula 3.2 del DB SI 6).**

Recinte	Risc	Resistència al foc
Instal·lacions	**Baix**	**R 90**
Armaris elèctrics	**Baix**	**R 90**

Tota l'estructura, de formigó armat, complirà les condicions mínimes, pel que fa al dimensionat dels elements i al recobriment de les armadures, que estableixen les taules C.2, C.3 i C.4 de l'Annex C del DB SI, *Resistència al foc d'estructures de formigó armat*, per a una resistència al foc R-90.

Els elements estructurals metàl·lics, que en cap cas resten a l'interior de locals de risc especial, es protegiran amb pintura intumescent per a una protecció al foc EI-60.

Els elements estructurals secundaris tindran la mateixa resistència al foc que la exigida als elements principals, sempre que el seu col·lapse pugui ocasionar danys personals o comprometre l'estabilitat global, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendi.

MD 4.5 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ. REQUISITS I PRESTACIONS DE L'EDIFICI

L'edifici satisfà les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA), que tenen com a objectiu reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici pateixin danys immediats durant l'ús previst del mateix així com facilitar l'accés i utilització no discriminatòria, independent i segura dels mateixos a les persones amb discapacitat.

A tal efecte, a continuació es justifica el compliment dels paràmetres objectius i procediments, establerts pel dB SUA, que asseguren la satisfacció de les exigències bàsiques de seguretat d'utilització. Els requeriments relatius a l'accessibilitat (DB SUA 9) s'han justificat a l'apartat MD 4.2

Secció SUA 1 Caigudes

Relliscositat dels terres

Resistència a la relliscositat dels terres exigida per SUA 1.1

V	Paviments interiors horitzontals (pendent < 6%)	Classe 1	15 < Rd ≤ 35
V	Paviments interiors horitzontals (pendent < 6%) de zones humides*	Classe 2	35 < Rd ≤ 45
	Paviments exteriors, dutxes	Classe 3	Rd > 45

*Zones interiors humides: entrades als edificis des de l'espai exterior, terrasses cobertes, vestuaris, banys, cuines...

Discontinuïtat dels paviments

No existeixen, a l'edifici, discontinuïtats en els paviments tals com les prohibides pel DB SUA 1.1.

Desnivells: protecció, barreres de protecció

Hi ha barreres de protecció en tots els desnivells i obertures amb una diferència de cota ≥ 550 mm.

A les zones d'accés públic, es facilitarà la percepció dels desnivells amb diferència de cota ≤ 550 mm, susceptibles de causar caigudes, amb diferenciació visual i tàctil.

Característiques de les barreres de protecció segons SUA 1.1

Alçada mínima de les barreres de protecció	*V*	Desnivells ≤ 6 m.	900 mm.
	V	Ulls d'escala ≤ 40 cm, per a qualsevol desnivell	
	V	Desnivells ≥ 6 m	1100 mm.

Resistència	*V*	Zones de pública concurrència sense obstacles (vestíbuls,	1,6 kN/m

		sales d'exposicions...)	
	⍰	Resta de casos	0,8 kN/m
Característiques constructives	⍰	En zones comunes d'us residencial i zones de pública concurrència	No són escalables No admeten el pas d'una esfera de Ø 100 mm

Escales

L'escala de l'edifici compleix les característiques tècniques requerides pel DB SUA 1.4, establertes per a les d'*ús general*. Els quadres següents donen compte del compliment.

Característiques constructives i geomètriques de les escales d'us general

Graons	54 cm ≤ 2 Contrapetja + Petja ≤ 70 cm			
	13 cm ≤ Contrapetja ≤18,5 cm			*V*
	13 cm ≤ C ≤17 cm (escoles, hospitals...)			*V*
	Evacuació ascendent, escoles, hospitals... NO s'admeten graons sense frontal			*V*
	Petja de trams rectes ≥ 28 cm			
Trams	Tenen 3 graons com a mínim (S'admeten de menys graons a l'accés a l'edifici) La petja i contrapetja és constant. En trams mixtes, la petja a l'eix central de la part corba no serà menor que el de la part recta			
	Amplada útil mínima	Ús sanitari, docent, pública concurrència i comercial	120 cm	*V*
Replans	Longitud ≥ 100 cm Amplada ≥ amplada de l'escala No queden escombrats per obertura de porta			
	Zones públiques	Paviment tàctil profunditat ≥ 80 cm No hi ha portes ≤ 120 cm a menys de 40 cm del primer graó		
Passamans (obligatoris per a h > 55 cm. a una alçada entre 90 i 110 cm.)	Amplada < 120 cm	Passamà a un lateral		
	Amplada ≥ 120 cm o per persones de mobilitat reduïda	Passamà a ambdós laterals		*V*
	Amplada ≥ 240 cm	Passamà central		

Rampes

Les rampes que formin part d'itineraris accessibles tindran les següents característiques:

Pendent màxim	Trams entre 3m i 6 m	8%
Pendent transversal màxim	En qualsevol cas	2%

Passadís esglaonat d'accés a graderies i tribunes

No es projecta cap passadís esglaonat.

Neteja de vidres exteriors

Els paraments exteriors de vidre compleixen les característiques exigides pel DB SUA 1.5, resumides al següent quadre, que garanteixen unes condicions adequades per la seva neteja.

Neteja prevista des de l'interior	La superfície exterior de vidre està compresa dins d'un radi de 85 cm. des d'algun punt practicable situat a una alçada ≤ 130 cm. Els envidraments reversibles estan equipats amb dispositiu de bloqueig.		*V*
Neteja prevista des de l'exterior	H > 6 m.	Hi ha plataforma exterior de manteniment, d'amplada ≥ 40 cm i barana ≥ 120 cm.	
		Instal·lació d'elements adequats d'ancoratge per a equips de neteja.	
	H ≤ 6 m.	No es preveu cap dispositiu específic	*V*

Secció SUA 2 Impacte o enganxada

Impacte amb elements fixes

L'alçada lliure de pas en zones de circulació és ≥ 210 cm. en àmbits d'us restringit i ≥ 220 cm. en àmbits d'us general.

No sobresurten elements fixes de les façanes a una alçada ≤ 220 cm.

En zones de circulació, les parets no tenen elements sobresortints que volin més de 15 cm. a una alçada compresa entre 100 i 220 cm, mesurada des del terra.

Els elements volats a una alçada inferior a 200 cm. (replans d'escala, etc...) estan adequadament protegits mitjançant elements fixes.

Impacte amb elements practicables

A les zones d'us general, les portes de pas situades al lateral d'un passadís d'amplada inferior a 250 cm es disposen de manera que, a l'obrir-se, no envaeixin la zona de pas. Si l'amplada és superior, es disposen de manera que no envaeixin l'amplada mínima exigida pel DBSI.

Les portes de vaivé situades entre zones de circulació tenen parts transparents o translúcides.

Impacte amb elements fràgils

En les àrees de risc d'impacte dels tancaments de vidre (90 cm d'alçada en elements fixes i 150 cm en portes, inclosa dues franges laterals de 30 cm) la superfície envidriada resistirà sense trencar-se un impacte del nivell assenyalat al següent quadre, segons UNE EN 12600:2003.

Tancaments de vidre del projecte	Diferència de cota entre ambdós costats del tancament de vidre	Nivell d'impacte que ha de resistir la superfície segons norma UNE EN 12600:2003
--	H ≥ 12 metres	1
Finestres de les façanes nord-est i nort-oest, a P1 i P2	0,55 m. ≥ H < 12 m.	2
Tancaments de PB i de les galeries ombrejades a P1 i P2.	H < 0,55 metres (incloses mampares de dutxa)	3

Impacte amb elements insuficientment perceptibles

Les superfícies vidriades susceptibles de ser confoses amb portes o obertures de pas disposen d'un travesser o un altre element que permeti la seva detecció visual, situat a una alçada compresa entre els 85 i 110 cm.

Enganxada

Les portes corredisses d'accionament manual mantenen una separació de 20 cm. respecte l'objecte fix més pròxim.

Els elements d'obertura i tancament automàtics de l'ascensor disposen de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i compleixen les especificacions tècniques pròpies.

Secció SUA 3 Immobilització en recintes tancats

Les cabines per a inodors i dutxes, que es projecten amb portes dotades de sistema de bloqueig des de l'interior, compliran les següents característiques:

- Disposaran de sistema de desbloqueig des de l'exterior
- La resistència a l'obertura de les portes serà, en general ≤ 150 N i ≤ 25 N al WC adaptat.

Els serveis higiènics i vestidors adaptats tenen unes dimensions que garanteixen l'ús adequat dels sistemes d'obertura i tancament als usuaris amb cadira de rodes.

Secció SUA 4 Il·luminació inadequada

Nivells mínims d'enllumenat normal

Els nivells d'il·luminació de cada zona seran superiors als mínims exigits pel DB SU 4, que s'expressen a la següent taula:

Nivells mínims d'il·luminació

Exterior	Zona exclusiva per a persones	Escales	10 lux	Porxo d'accés
		Resta de zones	5 lux	--
	Zona per a vehicles o mixta		10 lux	--
Interior	Zona exclusiva per a persones	Escales	75 lux	Nuclis d'escala i espais vestibulars
		Resta de zones	50 lux	Resta de zones interiors
	Zona per a vehicles o mixta		50 lux	--

Enllumenat d'emergència

L'enllumenat d'emergència s'ajustarà escrupolosament a les següents característiques, definides pel DB SU 4:

Espais dotats d'enllumenat d'emergència	Recintes amb ocupació > 100 persones Recorreguts d'evacuació Aparcaments coberts, incloses escales i passadissos Recintes que alberguin equips contra incendis Lavabos generals de planta en edificis d'us públic Recintes on s'alberguin quadres de comandament de la instal·lació d'enllumenat Senyals de seguretat	
Posició i característiques de les lluminàries	Situades a una alçada ≥ 2m.	
	Punts on se situen	Portes de recorreguts d'evacuació A les escales, il·luminant cada tram En qualsevol canvi de nivell En canvis de direcció i interseccions de passadissos
Característiques de la instal·lació	Lluminàries fixes, autònomes i amb dispositiu d'encesa automàtic quan la tensió de la xarxa decaigui un 70%	
	Proporcionen un 50% del nivell d'il·luminació requerit als 5 s i un 100% als 60 s	
	Condicions de servei. Es mantenen durant un mínim d'una hora des de la fallada en l'alimentació.	En vies d'evacuació d'amplada ≤ 2m, la luminància horitzontal a nivell de terra és 1 lux a l' eix central i 0,5 lux a la banda central (50% de l'amplada). Les vies de mes de 2m són tractades com a diverses bandes de 2 m. d'amplada. 5 lux, a equips de seguretat, contra-incendis i quadres de comandament de l'enllumenat. A l'eix central d'una via d'evacuació, la relació entre luminància màxima i mínima és inferior a 1:40 Els nivells mínims s'estableixen considerant nul·la la reflexió de parets i sostres i considerant el factor de manteniment Índex de rendiment cromàtic de les lluminàries Ra ≥ 40
Il·luminació de les senyals de sortida, dispositius contra-incendis i primers auxilis	Luminància ≥ 2 cd/m² Contrast de luminància màxima/mínima ≤ 10:1 Relació entre Lblanca i Lcolor > 10, és major que 5:1 i menor que 15:1 Il·luminades un 50% del nivell requerit als 5 s i un 100% als 60 s	

Secció SUA 5 Alta ocupació

Atès que no es projecta cap espai destinat a més de 3000 espectadors drets, la Secció SU 5 no és d'aplicació en aquest projecte.

Secció SUA 6 Ofegament

No es projecta cap piscina, cisterna ni dipòsit d'aigua accessible a les persones. Per tant, no és d'aplicació l'apartat SU 6 per aquest projecte.

Secció SUA 7 Vehicles en moviment

Atès que no es projecta cap aparcament inclòs a l'edificació, la secció SU 6 no és d'aplicació en aquest projecte.

Secció SUA 8 Acció del llamp

El compliment d'aquesta secció del CTE SUA s'ha efectuat al capítol MC 5.13 de la memòria.

MD 4.6 SALUBRITAT. REQUISITS

MD 4.6.1 PROTECCIÓ ENFRONT LA HUMITAT

El projecte satisfà les exigències bàsiques de protecció contra la humitat establertes pel CTE DB HS 1, que tenen com a objectiu limitar el risc previsible de presència d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva presència o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense producció de danys.

Requeriments

El quadre adjunt especifica el grau d'impermeabilitat requerit als elements que constitueixen el sistema envolupant de l'edifici, segons el CTE DB HS 1.

CTE Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat** **HS**

Ref. del projecte: CLT18338

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat *(art.13.1 Part I CTE)*

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS								
Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (3)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

TERRES								
Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)			$> 10^{-5}$	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (4)	2
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

FAÇANES										
Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		I		II		III	✓	IV		V		**Grau d'impermeabilitat** (7)	3
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C										✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15		✓	16-40		41-100							
Classe d'entorn (6) Taula 6	E0					E1	✓						

COBERTES	
Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✓

La descripció completa dels sistemes i elements constructius del sistema envolupant i la justificació de la satisfacció del grau d'impermeabilitat requerit es conté a l'apartat MC3 de la Memòria.

MD 4.6.2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

L'edifici disposarà de magatzem de residus, que s'ubica a la planta baixa en una posició propera a l'ascensor i a la porta d'accés. Les dimensions i característiques del magatzem de residus s'ajusten a les determinacions del programa funcional elaborat pel Servei Català de la Salut i a les Directrius per al Disseny de Centres d'Atenció Primària.

MD 4.6.3 PROTECCIÓ CONTRA EL GAS RADÓ

El Municipi de Tortosa no està inclòs al llistat de l'Annex B del CTE DB HS 6. Per tant, no resulta d'aplicació aquesta secció del CTE i no hi ha requeriments relatius a la protecció contra el gas radó.

MD 4.7 PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL. REQUISITS

L'edifici satisfarà les exigències bàsiques de protecció enfront el soroll establertes pel CTE DB HR, que tenen com a objectiu limitar, dins dels edificis i en condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties que el soroll pugui produir als usuaris com a conseqüència del seu projecte, construcció ús i manteniment.

El projecte s'atén també als criteris d'aplicació del CTE DB HR especificats al document *Manual d'aplicació del CTE DB HR a Centres d'Atenció Primària*, redactat per GISA amb data de juliol de 2010.

Així mateix, es dona compliment als requeriments de *l'Ordenança municipal general de medi ambient* de Tortosa que regula, entre d'altres, els aspectes relacionats amb el soroll.

Mapa de capacitat acústica

D'acord amb la informació consultada al visor de mapes de capacitat acústica de Catalunya, **https://sig.gencat.cat/visors/capacitat_acustica.html**, el mapa de capacitat acústica de Tortosa assigna la zona de sensibilitat acústica **B1** al carrer de Rosa Maria Moles, amb un valor límit d'immissió a soroll de dia de 65 dB(A), i la zona de sensibilitat acústica **A2** al passeig de Mossèn Valls (façana oest), amb un valor límit d'immissió a soroll de dia de 55 dB(A).



Zonificació acústica del territori	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_{d\ (7\,h-21\,h)}$	$L_{e\ (21\,h-23\,h)}$	$L_{n\ (23\,h-7\,h)}$
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

* L_d, L_e i L_n = *índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.*

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_{d\ (7\,h-21\,h)}$	$L_{e\ (21\,h-23\,h)}$	$L_{n\ (23\,h-7\,h)}$
ZONA DE SENSIBILITAT ACUSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACUSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a **(C1)**	65	65	55
(B3) Arees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACUSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Arees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

* L_d, L_e i L_n = *índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.*

- *Valors d'atenció: En les zones urbanitzades existents i pels usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per habitatges existents en medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).*

Definició de les unitats d'ús i dels recintes

L'edifici constitueix una única unitat d'ús a efectes d'aplicació del CTE DB HR.

Pel que fa a la classificació dels recintes, tenen la consideració de **recintes no habitables** els magatzems i recinte de neteja; tenen la consideració de **recintes habitables protegits** les consultes, sala de tractaments, l'aula de grups, la sala de reunions, la sala de descans i les sales d'espera; tenen la consideració de **recintes habitables no protegits** els espais vestibulars i de circulació, els vestidors i els serveis higiènics; tenen la consideració de **recintes d'instal·lacions** el recinte d'instal·lacions de planta segona i el recinte de l'ascensor, amb la maquinària incorporada.

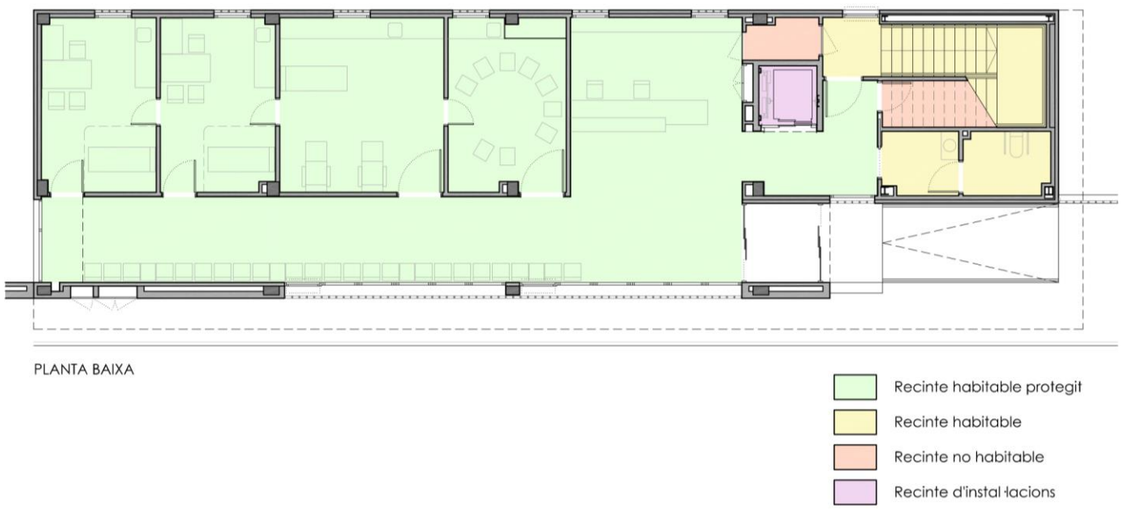
S'adjunta esquema indicatiu de la classificació dels recintes:



PLANTA SEGONA



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

Requeriments d'aïllament a soroll aeri de la compartimentació interior

Al tractar-se d'una única unitat d'ús, no hi ha amb caràcter general requeriments normatius a soroll aeri de la compartimentació, més enllà que els que afecten la compartimentació de recintes d'instal·lacions, que s'especifiquen al quadre adjunt.

Recinte emissor	**Recinte receptor**	**Requeriment CTE DB HR, $D_{nT,A}$**
Recinte d'instal·lacions	Recinte protegit	55 dBA
Recinte d'instal·lacions	Recinte habitable	Sense porta: 45 dBA Amb porta: 50 dBA (30 dBA la porta)

D'acord amb els criteris especificats al *Manual d'aplicació del CTE DB HR a Centres d'Atenció Primària*, s'adopten els següents requeriments relatius a la resta d'elements de compartimentació interior:

Recinte emissor	**Recinte receptor**	**Requeriment promotor, $D_{nT,A}$**
Recinte protegit	Recinte protegit	Tancament: 50 dBA Porta: 30 dBA
Recinte habitable	Recinte protegit	Tancament: 50 dBA Porta: 30 dBA
Recinte protegit	Recinte habitable	Tancament: 50 dBA Porta: 20 dBA
Recinte habitable	Recinte habitable	Tancament: 33 dBA Porta: sense exigència
Recinte no habitable	Recinte protegit / habitable	Sense exigència

Requeriments d'aïllament a soroll aeri provinent de l'exterior

A efectes de determinar els requeriments d'aïllament a soroll aeri de les façanes i cobertes, es considera un índex de soroll de dia de 65 dB(A) a la façana que dona al carrer i un de 55 dB(A) a la façana que dona al pati d'illa corresponent al valor límit del Passeig de Mossèn Valls.

Les façanes dels recintes protegits garanteixen l'aïllament a soroll aeri que s'especifica al quadre adjunt, en conformitat amb la taula 2.1 del CTE DB HR.

Elements	**$L_{d\ (7h\text{-}21h)}$**	**Recintes**	**Requeriment CTE DB HR**
Façana a carrer o coberta	$60 < L_d < 65$ dBA	Habitables protegits en general	32 dBA
		Sales d'espera	30 dBA
Façana a pati d'illa	$L_d < 60$ dBA	Habitables protegits en general	30 dBA

Requeriments d'aïllament a soroll d'impactes

Als recintes protegits i habitables adjacents vertical o horitzontalment amb un recinte d'instal·lacions el nivell global de pressió de soroll d'impactes $L'_{nT,w}$ no serà superior a 60 dB.

Al tractar-se d'una única unitat d'ús no hi ha altres requeriments normatius relatius a l'aïllament a soroll d'impactes, més enllà del que s'ha especificat anteriorment. Tot i això, s'ha previst col·locar làmina anti-impactes sota tots els paviments de les plantes primera i segona.

Limitació del temps de reverberació

A efectes d'establir els requeriments relatius a la limitació del temps de reverberació, s'adopten els criteris especificat al *Manual d'aplicació del CTE DB HR a Centres d'Atenció Primària,* tal i com s'especifiquen al quadre adjunt:

Recinte	Ús al que s'assimila	Requeriment
Àrea de recepció i atenció a l'usuari	Espais comuns	Àrea d'absorció acústica equivalent ≥ 0,2 m2/m3
Sales d'espera	Menjadors i restaurants	T ≤ 0,9 s
Sala de reunions	Aules i sales de conferències	T ≤ 0,7 s
Aula de grups	Aules i sales de conferències	T ≤ 0,7 s

Soroll i vibració de les instal·lacions

Es limitaran els nivells de soroll i vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits i habitables a través de les subjeccions o punts de contacte entre aquells i els elements constructius, de manera que no s'augmentin perceptiblement els nivells deguts a les restants fonts de soroll de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equips generadors de soroll estacionari (calderes, bombes d'impulsió, compressors, maquinària d'ascensor, etc.) situats en recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals de la instal·lació de climatització, serà tal que se satisfacin els nivell d'immissió en recintes adjacents, expressats en el desenvolupament reglamentari de la Llei 37/2003 del Soroll. A tal efecte, s'instal·laran sobre suports antivibratoris elàstics.

El nivell de potència acústica màxim dels equips situats a cobertes i zones exteriors serà tal que a l'entorn de l'equip i als recintes protegits i habitables no se superin els objectius de qualitat acústica corresponents.

A més a més, es tindran en compte les especificacions dels apartats 3.3, 3.1.4.1.2, 3.1.4.2.2 i 5.1.4 del CTE DB HR.

Justificació del compliment de les exigències

Tota vegada que l'estructura horitzontal resistent de l'edifici és constituïda per sostres reticulars de formigó armat, resulta admissible la verificació de la conformitat dels sistemes envolupant i de compartimentació a soroll aeri mitjançant el mètode simplificat, que s'adopta amb caràcter general per la justificació de les solucions del sistema envolupant.

S'adopta per tant el mètode simplificat per la justificació dels elements de l'envolupant de l'edifici.

Pel que fa a la justificació dels requeriments normatius d'aïllament a soroll aeri de la compartimentació, s'adopta el sistema general per tal d'obtenir resultats més afinats.

Per la justificació de la limitació del temps de reverberació s'adopta el mètode general.

Les fitxes justificatives del compliment dels requeriments normatius es contenen a l'annex 2 de la memòria.

L'adequació de les prestacions acústiques dels elements de compartimentació interior als requeriments del promotor sense caràcter normatiu s'ha justificat a la memòria constructiva.

MD 4.8 ESTALVI D'ENERGIA.

L'edifici s'ha projectat de forma de manera que satisfà el requisit bàsic d'estalvi d'energia en conformitat a les determinacions amb les determinacions del CTE DB CTE mitjançant la satisfacció de les exigències bàsiques de limitació del consum energètic, limitació de la demanda energètica, rendiment de les instal·lacions tèrmiques, eficiència de les instal·lacions d'il·luminació i contribució d'energies renovables a la producció d'aigua calenta sanitària.

Així mateix, l'edifici s'atén també a les determinacions del Decret 21/2006 pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència als edificis relatives a l'estalvi d'energia, i al RD 390/2021, que regula el procediment de certificació energètica dels edificis.

El projecte arquitectònic adopta un seguit d'estratègies passives per la limitació de la demanda energètica. A les façanes amb orientació nord s'utilitza una solució altament aïllant i que minimitza els ponts tèrmics, alhora que es controla la dimensió de les obertures. A les façanes amb orientació sud, fonamentalment vidriades, s'utilitzen envidraments baix emissius, que es protegeixen de la radiació solar durant els mesos càlids mitjançant un gelosia ceràmica que, alhora, permet cert grau de captació solar durant els mesos freds. D'altra banda, s'adopten solucions que afavoreixen la ventilació creuada. Tot plegat ha de permetre un comportament semi-passiu de l'edifici, particularment durant els mesos temperats.

Pel que fa a les estratègies actives, s'utilitza un sistema de climatització amb bomba de calor d'alta eficiència, la producció d'aigua calenta sanitària per als vestidors s'efectua mitjançant aerotèrmia, el sistema d'enllumenat, amb lluminàries LED, disposa de sistemes de control que permeten optimitzar-ne l'ús i es cobreix parcialment el consum d'energia primària mitjançant plaques fotovoltaiques instal·lades a coberta.

l'edifici projectat té classificació **A** tant en relació al consum d'energia primària no renovable com a l'emissió de diòxid de carboni.

El següent subapartat defineix els requisits de l'envolupant de l'edifici relatius a la limitació de la demanda energètica. La justificació del compliment dels requisits del CTE DB HE 0, del CTE DB HE1 i la certificació i qualificació energètica de l'edifici es contenen a l'Annex 3 de la memòria.

MD 4.8.1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA. REQUISITS

L'edifici s'ha projectat de manera que satisfà les condicions bàsiques de limitació de la demanda energètica en conformitat amb les determinacions i els procediments establerts pel CTE DB HE 1. Així mateix, satisfan els requeriments relatius a la limitació de la demanda energètica que es deriven del Decret 21/2006, d'ecoeficència, que resulten menys restrictives que les anteriors.

Localització de l'edifici i zona climàtica

L'edifici s'emplaça al municipi de Tortosa, comarca del Baix Ebre, província de Tarragona.

Cota altimètrica de l'emplaçament: 12 metres sobre el nivell del mar.

Zona climàtica segons Annex B del CTE DB HE: **B.3**

Transmitància de l'envolupant tèrmica

La transmitància tèrmica (U) de cada element de l'envolupant tèrmica de l'edifici no superarà els valors límit (U_{lim}) que s'especifiquen a continuació, corresponents a la zona climàtica d'hivern B segons la taula 3.1.1.a-HE1:

Element	Transmitància tèrmica (U)
Murs i sòls en contacte amb l'aire exterior	0,56 W/m²K
Cobertes en contacte amb l'aire exterior	0,44 W/m²K
Murs, sòls i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny. Mitgeres o particions interiors pertinents a l'envolupant tèrmica	0,75 W/m²K
Buits (conjunt de marc, vidre i caixa de persiana)	2,30 W/m²K
Portes amb superfície semitransparent igual o superior al 50%	5,70 W/m²K

El coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K) de l'edifici, amb un ús distint al residencial privat, no superarà el valor límit (K_{lim}) de 0,79 W/m²K, obtingut per interpolació a partir de la taula 3.1.1.c-HE1 i corresponent a un índex de compacitat de 1,6 m^3/m^2 i a la zona climàtica d'hivern B.

Control solar de l'envolupant tèrmica

El paràmetre de control solar ($q_{sol;ju}$) de l'envolupant tèrmica de l'edifici, d'ús distint al residencial privat, no superarà el valor de 4,00 kWh/m^2·mes, extret de la taula 3.1.2-HE1.

Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

Les solucions constructives i condicions d'execució dels elements de l'envolupant tèrmica asseguraran una adequada estanquitat a l'aire. Particularment, es cuidaran els encontres entre buits i opacs, punts de pas a través de l'envolupant tèrmica i portes de pas a espais no condicionats.

La permeabilitat a l'aire (Q_{100}) dels buits integrants de l'envolupant tèrmica no superarà el valor de 27 $m^3/h·m^2$, corresponent a la classe 2 segons la norma UNE-EN 12207:2017, extret de la taula 3.1.3.a-HE1 per a la zona climàtica d'hivern B.

Limitació de descompensacions

El projecte no conté divisòries entre unitats d'ús i per tant no resulten aplicables els requeriments relatius a la transmitància tèrmica de les mateixes.

Limitació de condensacions a l'envolupant tèrmica

En cas de produir-se condensacions intersticials a l'envolupant tèrmica de l'edifici, aquestes seran tals que no produeixin una disminució significativa de les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o disminució de la seva vida útil. En cap cas, la màxima condensació acumulada podrà superar la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

MD 4.9 ECOEFICIÈNCIA. REQUISITS DE L'EDIFICI

El projecte dona compliment al Decret 21/2006 pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència als edificis. A continuació s'adjunta la fitxa que conté l'especificació de les disposicions adoptades a tal efecte. En conformitat amb els requeriments interns de Infraestructures.cat, s'obté una puntuació superior a 15 punts adoptant solucions constructives puntuable al Decret 21/2006.

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

V3.1.0

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE D'EXECUCIÓ (JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: Consultori local de Jesús (CLT-18338)

Situació: Carrer de Maria Rosa Molas s/n

Comarca: Baix Ebre — Municipi: Tortosa

Nova edificació: — Reconversió d'antiga edificació: x — Gran rehabilitació:

USOS DE L'EDIFICI:	Usuaris		Usuaris
Ambulatoris i centres de salut	4		
Habitatge — Unifamiliar, núm. Hab: / Plurifamiliar, núm. Hab:		Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	X
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)		Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE (1)	M	P	A
AIGUA tots els usos						
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper		S			
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**		S			
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**		S			
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència		S			
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)		S			
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**		S			
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90º)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**		S			
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 4	**demanda ACS a 60º** 160 l/dia				
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60º** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica**	**zona climàtica** IV				
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 60% (4)	N			
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**	S			
		l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**				
		en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació				
		en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**	S			
		per **protecció patrimoni cultural català**				
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica:	**contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS 70%	N			
		la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 60% (5)	S			
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**		N			
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
		etiqueta ecològica de la Unió Europea				
		marca AENOR Medioambiente				
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	S			
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig	N			
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives				
		a un espai comunitari	S	S		

criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 1.1 - Agost 2006

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE D'EXECUCIÓ (JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE		
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	N			
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	N			

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts, **utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90º)	5				
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S			
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6				
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,63 W/m²K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,56 W/m²K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,49 W/m²K	8	S			
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4				
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S			
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3				
			21			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	

Barcelona, febrer de 2023

Els arquitectes

Carles Orriols i Caba Miquel Alonso Seix Carolina Orriols i Caba

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL

MC 0.1 TREBALLS PREVIS

MC 0.1.1 GENERALITATS

L'edifici s'emplaça en un solar de forma rectangular i 240 m2 de superfície que és situat al carrer de Santa Maria Rosa Moles s/n, en una posició propera a la cruïlla amb el passeig de Mossèn Valls, i que quedarà en cantonada un cop efectuada l'ampliació d'aquest vial prevista pel planejament.

L'edifici ocupa la totalitat de la superfície de la parcel·la, que actualment forma part del jardí de l'Hospital de la Santa Creu de Jesús-Tortosa. A més a més, el Projecte afecta els següents espais fora de la parcel·la:

- La franja de jardí de l'hospital situada entre l'edifici i el passeig de Mossèn Valls, en la que es genera un àmbit d'accés a l'equipament, reculant la tanca.
- La franja immediatament adjacent al límit entre el vial i el jardí de l'hospital, on se substitueix la tanca.

Per l'execució de les obres s'ocuparan els àmbits descrits més algunes zones adjacents, tant de la via pública com del jardí hospitalari. L'àmbit d'obra i els elements per al seu tancament s'han identificat a l'Estudi de seguretat i salut.

MC 0.1.2 ENDERROCS

Els elements a enderrocar, que s'han identificat al plànol DG ON 01, són les tanques del jardí hospitalari afectades, inclosos fonaments, i altres elements d'urbanització: paviments, encintats, etc. A més a més, s'ha previst la tala de l'arbrat existent que resulta incompatible amb l'execució de les obres, inclosa l'arrencada de la soca.

Es realitzaran utilitzant els mitjans manuals i mecànics adequats a cada cas. En presència de serveis propers, els treballs s'efectuaran amb mitjans manuals, sense danyar-los. Els residus se separaran, es carregaran a contenidor i es transportaran a gestor autoritzat, en conformitat amb les determinacions de l'Estudi de gestió de residus.

MC 0.1.3 AFECTACIONS A EDIFICIS VEÏNS, SERVEIS I ALTRES ELEMENTS

L'edificació és aïllada i no comportarà per tant afectacions a veïns a nivell constructius derivades de l'existència de parets mitgeres o elements de fonamentació adjacents. Sí que comporta l'afectació d'elements del jardí hospitalari: trams de tanques que se substitueixen, arbrat proper a les tanques i paviments adjacents a l'edifici, particularment un vial pavimentat amb formigó. Les actuacions relatives a aquests elements s'han descrit a l'apartat MC.7 de la memòria.

D'altra banda, es preveuen les següents actuacions de modificació d'instal·lacions i serveis existents:

- Desplaçament d'una lluminària exterior situada a la vorera, amb bàcul d'acer, de 8 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Es preveu el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, construcció de nou fonament de formigó en massa de 1,0x1,0x0,8 m, instal·lació de tub corrugat soterrat, pericó, línia elèctrica i cable nu necessaris per a connectar l'element a la xarxa, muntatge i connexió de l'element al nou emplaçament i connexió elèctrica, enderrocs, moviments de terres altres feines i petits materials necessaris.
- Desplaçament d'una lluminària exterior amb columna d'acer situada al jardí hospitalari, de 4 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Es preveu el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, construcció de nou fonament de formigó en massa de 0,6x0,6x0,8 m, instal·lació de tub corrugat soterrat, pericó, línia elèctrica i cable nu necessaris per a connectar l'element a la xarxa, muntatge i connexió de l'element al nou emplaçament i connexió elèctrica, enderrocs, moviments de terres altres feines i petits materials necessaris.
- Desplaçament de línia soterrada de telecomunicacions el jardí hospitalari, de 36 metres de longitud, que discorre actualment per l'interior de la parcel·la i se situarà adjacent a la façana nord. Constarà de canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, amb els accessoris necessaris i un pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix.
- Substitució de dos trams de canalització de desguàs amb reixa de fosa, a refer amb elements anàlegs d'aspecte i característiques similars a l'existent.

MC 0.2 REPLANTEIG GENERAL

La cota altimètrica d'origen del replanteig general de l'edifici és la cota d'acabat del paviment de la planta baixa, que correspon a la cota altimètrica absoluta de 12,30m sobre el nivell del mar, d'acord amb l'aixecament topogràfic efectuat.

El punt d'origen del replanteig planimètric se situa a la cantonada sud-est de l'edifici i es correspon amb la intersecció de la línia de façana del carrer de Santa Maria Rosa Moles i el que serà la línia de façana del passeig de Mossèn Valls un cop efectuada l'ampliació de vial prevista pel planejament.

El plànol DG ON 0.2 conté les indicacions gràfiques pel replanteig de l'obra, que haurà de ser expressament validat per la Direcció Facultativa amb caràcter previ a l'inici dels treballs.

MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

MC 1.1 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

MC 1.1.1 CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA SEGONS EL CTE

Els aspectes rellevants del projecte als efectes de la informació geotècnica, segons el *Código Técnico de la Edificación* (CTE), són els següents:

- Número de plantes de la construcció: 3
- Superfície total construïda: 685 m^2
- Tipus de construcció: C-1
- Grup de terreny: T-1

MC 1.1.2 CAMPANYA D'INVESTIGACIÓ

L'estudi geotècnic en què es basa la redacció del projecte de la fonamentació ha estat elaborat per l'empresa **Mediterrània de Geoserveis i Windmill Structural Consultants S.L.**, recollit en el informe W 20.436.01 i emès el 21 de juliol de 2021.

El referit treball ha quedat basat en la realització de dos sondeigs a rotació i un penetròmetres del tipus D.P.S.H. (segons UNE-EN ISO 22476-2:2008), en una campanya de reconeixement portada a terme al juliol de 2021.

Amb el conjunt de prospeccions realitzades s'ha arribat a una profunditat màxima de 6 metres, comptats des de la superfície actual de la parcel·la i referits a la boca de cada prospecció.

MC 1.1.3 ESTRATIGRAFIA

A tenor de la informació continguda al referit treball, es distingeixen, analitzant el sòl de dalt a baix i fins la profunditat màxima investigada, els següents estrats:

- Un primer nivell de terra vegetal i reblert heterogeni, la potencia del qual és de l'orde de 80 a 120 cm. Aquest nivell no ha estat caracteritzat per la seva irrellevància als efectes del present projecte.
- Un segon i darrer nivell compost per un paquet detrític format per graves i sorres de composició calcària, envoltades per una matriu llimosa en proporcions variables. Tot el nivell està afectat per un grau de carbonatació variable, que provoca un enduriment general del conjunt, arribant a donar lloc a estrats rocosos de crostes calcàries o de conglomerants.
  Geotècnicament, es tracta d'un sòl de gra groller, amb alguna intercalació de gra fi, amb una plasticitat nul·la i una agressivitat inapreciable enfront el formigó.

  En els assaigs efectuats, s'ha obtingut índexs de cops, N_{spt}, que varien entre els 52 i el rebuig.

MC 1.1.4 NIVELL FREÀTIC

A la profunditat investigada, no s'ha detectat la existència de trams de sòl saturats.

MC 1.1.5 AGRESSIVITAT QUÍMICA DEL SÒL

No s'ha identificat la presència d'agents d'agressivitat química en base als paràmetres establerts en l'article 27 del *Código Estructural*.

MC 1.1.6 PRESSIÓ D'EXPANSIVITAT DEL SÒL

No s'ha identificat la presència de sòls expansius.

MC 1.1.7 SISMICITAT I CARACTERITZACIÓ DINÀMICA DEL SÒL

L'acceleració bàsica de l'emplaçament, als efectes de la instrucció *Norma de Construcción Sismorresistente*, NCSE-02, resulta igual a 0,04g.

MC 1.2 ACTUACIONS PER REDUIR LES AFECTACIONS SOBRE TERCERS

Atesa la poca profunditat de l'excavació prevista i la distància respecte d'altre edificacions, no caldrà adoptar mesures per prevenir afectacions mútues.

Pel que fa a l'afectació de xarxes de serveis, amb caràcter previ a l'inici dels treballs caldrà modificar el traçat d'una canalització soterrada de la instal·lació de telecomunicacions de l'hospital. D'altra banda, els treballs s'executaran amb les precaucions necessàries per tal de no afectar les xarxes de serveis que discorrin soterrades a la vorera.

MC 1.3 ACTUACIONS PER REDUIR LES AFECTACIONS SOBRE TERCERS

Els treballs a efectuar consistiran, prèvia execució dels enderrocs i esbrossada, en el rebaix i explanació del terreny fins a la cota de la cara superior de la fonamentació, situada a -0,70 metres respecte la cota de referència del projecte (paviment de la planta baixa). L'excavació s'efectuarà amb maquinària convencional en un terreny tou de terres vegetals i reblert.

Un cop efectuada l'explanació, s'executarà l'excavació dels elements de fonamentació (sabates i bigues centradores) fins a una cota de -1,25 metres, que eventualment pot caldre aprofundir en algun punt per garantir l'encastament adequat al nivell 2. L'excavació pot requerir l'ús puntual de de martell hidràulic per la presència de nivells carbonatats.

MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 2.0 ASPECTES GENERALS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

La descripció general del sistema estructural es conté a l'apartat MD 3.3 de la memòria.

MC 2.0.1 MATERIALS

Els materials requerits per a la configuració dels elements estructurals de caràcter resistent, deixant a part els elements prefabricats, són els següents:

Formigó

Les parts de formigó del projecte, es preveuen resoltes mitjançant l'ús dels següents materials:

- Fonaments, traves i solera
  - · Formigó: HA-25/F/20/XC1
  - · Armadures: B-500 S
- Resta d'elements
  - · Formigó: HA-30/F/20/XS1 *
  - · Armadures: B-500 S

* Per a garantir els requisits de durabilitat indicat a la normativa vigent d'acord a l'ambient XS1 es podrà construir l'estructura amb un recobriment geomètric de 40 mm sempre i quan el formigó estigui constituït amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P.

Acer

Les parts d'acer del projecte, es preveuen resoltes mitjançant l'ús dels següents materials:

- · Acer per perfils i xapes: S 275 JR
- · Cargols, femelles i volanderes: Classe 10.9

MC 2.0.2 VIDA ÚTIL NOMINAL

En absència d'un requeriment específic per part de la propietat i atenent al que disposa la normativa vigent, s'ha considerat una vida útil nominal als elements resistents projectats de 50 anys.

Per a garantir la citada vida útil nominal, amb independència del que disposen els apartats de la present memòria corresponents a les bases de càlcul i al manteniment de l'estructura, s'han disposat les següents estratègies de disseny.

Elements de formigó armat i pretensat

La resistència dels formigons prescrits i la seva relació aigua-ciment atenen als mínims establerts en l'apartat 44.2.1 del *Código Estructural*.

Elements d'acer laminat

Els elements d'acer queden protegits en tots els casos per pintura anticorrosiva en base als criteris fixats en el plec de condicions adjunts a la present.

MC 2.0.3 BASES DE CÀLCUL

Accions

El conjunt d'accions observades en l'anàlisi dels elements integrants de la part de projecte documentada a la present memòria, han estat establertes en base al que disposa la normativa vigent i, en particular, el "Documento Básico de Seguridad Estructural. Acciones en la edificación" (DB-SE-AE) del "Código Técnico en la Edificación" (CTE).

Els estats de càrrega superficial dels pisos i/o sostres del projecte queden detallats a la documentació gràfica adjunta a la present.

Atenent precisament al DB SE-AE, s'han considerat els següents grups d'accions.

Accions permanents

Es consideren dins d'aquest grup les accions provocades pels elements constructius els efectes dels quals no presenten en el temps variacions rellevants als efectes de l'anàlisi de l'estructura.

Pel que fa al projecte aquí documentat cal esmentar els següents.

Degudes al pes propi dels elements constructius

El pes propi del conjunt d'elements, incloent l'estructura, ha estat determinat a partir del pes específic mitjà dels seus materials constructius. A tal efecte, s'han utilitzat els valors fixats al Annex C del DB SE-AE, quan així ha estat possible.

En aquest cas, els pesos específics més rellevants han estat els següents:

· Formigó armat	25,0 kN/m^3
· Fàbrica de bloc de morter	14,5 kN/m^3
· Acer per perfiles i barres	78,5 kN/m^3

En quant als pesos per unitat de superfície horitzontal, s'han de destacar els següents:

· Paviment ceràmic (gruix <8 cm)	1,5 kN/m^2
· Cobertes planes	2,5 kN/m^2
· Instal·lacions UTA	1,4 kN/m^2
· Instal·lacions Sostre P.1º	4,0 kN/m^2

Els efectes dels envans de 8 cm o menys de gruix, amb alçades inferiors als 3,00 metres, han estat considerats mitjançant la inclusió superficial de 1 kN/m^2.

Les accions derivades dels tancaments i de qualsevol altra paret que no compleixi l'anterior condició han estat introduïdes com a càrregues lineals, en funció del pes específic dels seus materials constituents, als corresponent models de càlcul. En aquesta circumstància es troben els següents casos:

- Tancaments ceràmics sense finestres de fins 3 metres d'alçada composats per dues fulles (una de 15 cm de maó calat i altera de fins 10 cm de maó buit)	10,0 kN/m
- Tancaments de fusteria	3,0 kN/m
- Peto / barana	3,1 kN/m

Accions variables

Es consideren dins d'aquest grup les accions provocades per elements constructius els efectes dels quals sí presenten en el temps variacions rellevants als efectes de l'anàlisi de l'estructura.

Pel que fa al projecte aquí documentat s'han de citar les següents.

Sobrecàrrega deguda a l'ús

Atenent al capítol 3 del DB-SE-AE del CTE, les càrregues pròpies dels usos previstos al projecte han estat introduïdes a l'anàlisi estructural amb tota generalitat mitjançant les següents accions característiques:

	Superficial	Local
- Zones d'accés al públic		
· Amb taules i cadires	3,0 kN/m^2	4 kN
- Cobertes sense ús (valors sobre la seva projecció horitzontal)		
· Amb pendents inferiors a 20º	1,0 kN/m^2	2 kN

Les accions locals han estat analitzades tenint en compte una àrea d'aplicació, sobre el paviment acabat, igual a la d'un quadrat de 50 mm de costat.

A les zones d'accés i evacuació de les zones residencials i administratives les sobrecàrregues superficials s'han incrementat en 1,0 kN/m^2 amb respecte als espais servits.

Per a la comprovació local dels balcons volats a tota classe d'edificis, s'ha afegit una sobrecàrrega lineal en els seus perímetre de 2 KN/m, a més de la seva sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'us amb la que comuniqui.

Vent

Els efectes de l'acció del vent han estat considerats en dues direccions ortogonals, direccions que resulten coincidents amb l'orientació dels elements estructurals principals del projecte.

En compliment del que estableix el CTE, la intensitat de l'acció estàtica equivalent del vent sobre els paraments exposats ha estat calculada en base a la següent expressió:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_{p/s}$$

A on,

q_b *és la pressió dinàmica del vent*

C_e *és el coeficient d'exposició*

$C_{p/s}$ *és el coeficient eòlic de pressió o succió, segons el cas*

S'ha adoptat, simplificadament, un valor de pressió dinàmica del vent, q_b, de 0,52 kN/m^2.

Als efectes de determinar el coeficient d'exposició i els coeficients eòlics s'han tingut en compte les següent dades:

· Grau d'aspror:	IV
· Alçada màxima de l'edificació:	11,4 m
· Coeficient d'exposició:	1,90
· Coeficient de pressió (x|y):	0,80 | 0,80
· Coeficient de succió (x|y):	0,40 | 0,70

Accions tèrmiques

Donades les característiques i dimensions dels elements projectats, no s'ha considerat necessària la introducció dels efectes de dilatacions o contraccions tèrmiques en els models d'anàlisi estructural.

Accions de neu

Per a la determinació dels efectes de l'acció de la neu s'han tingut en compte les dues següent dades:

· Zona climàtica hivernal:	2
· Alçada topogràfica de la parcel·la:	~12,00 m.s.n.m.

De les dues dades anteriors es dedueix una acció superficial sobre elements horitzontals o propers a l'horitzontalitat de 0,40 kN/m^2.

Accions del nivell freàtic

No s'han considerat accions d'aquesta natura, en no haver detectat la presencia del nivell freàtic a la campanya de reconeixement del terreny.

Accions per retracció del formigó

No ha estat necessària la consideració dels efectes d'escurçament del formigó atenent a les següents variables:

- Dimensions màximes de les construccions projectades.
- Dimensions màximes de les unitats de dilatació/contracció que defineixen els junts considerats.
- Condicions de contorn i recolzament dels elements superficials, com els forjats.
- Rigidesa transversal i organització general dels elements que configuren l'estructura vertical.
- Curat del formigó previst al plec de condicions adjunt a la present.

Accions accidentals

Sisme

La valoració de la necessitat de comptabilitzar els eventuals efectes d'un sisme en els càlculs estructurals ha estat realitzada sota el que estableix la *Norma de Construcción Sismorresistente: Parte general y Edificación,* NCSE-02.

Així doncs, donat que la construcció s'ha classificat com d'importància normal amb pòrtics ben travats en les dues direccions i que l'acceleració sísmica bàsica, a_b, resulta inferior a 0,08g, no s'han introduït les accions sísmiques als models d'anàlisi.

Coeficients de majoració d'accions

Als efectes de les verificacions dels Estats Límits, segons els criteris que es defineixen en l'apartat que detalla allò referent a aquestes verificacions, les accions s'han considerat afectades pels coeficients que es detallen a continuació:

En la verificació dels Estats Límits de Servei:

Tipus d'acció			Efecte favorable	Efecte desfavorable
γ_G	Permanent		1,00	1,00
γ_P	Pretesat	Accions de pretesat	0,95	1,05
		Accions de postesat	0,90	1,10
γ_{G^*}	Permanent de valor no constant		1,00	1,00
γ_Q	Variable		0,00	1,00

Taula 0-1. Coeficients pels Estats Límits de Servei

En la verificació dels Estats Límits Últims:

Tipus d'acció		Situació Persistent o Transitòria		Situació Accidental	
		Efecte Favorable	Efecte Desfav.	Efecte Favorable	Efecte Desfav.
γ_G	Permanent	1,00	1,35	1,00	1,00
γ_P	Pretesat	1,00	1,00	1,00	1,00
γ_{G^*}	Permanent de valor no constant	1,00	1,50	1,00	1,00
γ_Q	Variable	0,00	1,50	0,00	1,00
γ_A	Accidental	-	-	1,00	1,00

Taula 0-2. Coeficients pels Estats Límits Últims

MC 2.0.4 CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES DELS MATERIALS ESTRUCTURALS

Els materials utilitzats en el projecte d'estructures i fonamentació, i les seves característiques als efectes de les anàlisis realitzades, són els que es descriuen a continuació.

Formigó

S'ha utilitzat la caracterització proposada pel *Código Estructural*, caracterització de la què s'ha de destacar, per als formigons amb resistències característiques, f_{ck}, inferiors a 50 N/mm^2, els següents particulars.

Diagrama σ-ε

S'ha adoptat el diagrama paràbola rectangle proposat en el punt 3.1.7 de l'Annex 19 de la citada instrucció. En conseqüència, l'equació que defineix la tensió del formigó, σ_c, associada a una determinada deformació unitària, ε_c, en el tram parabòlic respon a la següent expressió:

$$\sigma_c = f_{cd} \cdot \left[1 - \left(1 - \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_{c2}}\right)^2\right]$$

A on f_{cd} és la resistència de càlcul del formigó i ε_{c2}, la deformació corresponent al trencament per compressió segons la taula A19.3.1 del referit annex.

La funció anterior resulta vàlida per a deformacions unitàries compreses entre 0 i ε_{c2}. No s'accepten deformacions unitàries majors a ε_{cu2}, segons la mateixa taula A19.3.1. La tensió de compressió per a deformacions compreses ε_{c2} i ε_{cu2}, en el tram rectilini del diagrama adoptat, resulta per tant igual a f_{cd}.

No s'accepten típicament deformacions en tracció en elements de formigó armat o, cosa que és el mateix, es prescindeix de la col·laboració del formigó quan aquest manté un règim teòric de tracció.

Coeficient de minoració

La resistència de càlcul f_{cd} respon a la minoració de la resistència característica, f_{ck}, segons el següent criteri:

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \frac{f_{ck}}{\gamma_c}$$

El coeficient de minoració, γ_c, varia en funció de la situació en la que s'analitzi el projecte:

- En situacions persistents o transitòries γ_c=1,5
- En situacions accidentals γ_c=1,3

El coeficient α_{cc} s'ha considerat igual a 1,0 al resultar la càrrega permanent actuant sobre els elements de formigó inferior al 80% de la carga total considerada en el seu dimensionament últim.

Mòdul de deformació longitudinal

En la part elàstica de l'anàlisi de deformacions dels elements de formigó s'ha considerat, segons el cas, els següents mòduls alternatius:

- Pel càlcul de deformacions provocades per càrregues estàtiques:

$$E_{cm} = 22 \cdot \left[\frac{f_{cm}}{10}\right]^{0,3}$$

- Pel càlcul de deformacions provocades per càrregues instantànies, ràpidament variables o accions dinàmiques:

$$E_c = \beta_E \cdot E_{cm}$$

Amb,

$$\beta_E = 1{,}30 - \frac{f_{ck}}{400} \leq 1{,}175$$

I essent f_{cm} la resistència mitja del formigó què, en N/mm^2, s'ha determinat simplificadament de la següent manera:

$$f_{cm} = f_{ck} + 8$$

Coeficient de Poisson

En la anàlisis dels elements continus i, en general, quan ha calgut relacionar-se les deformacions longitudinals unitàries amb les transversals unitàries associades, s'ha observat un coeficient de Poisson de 0,2. En zones fissurades s'ha considerat un coeficient nul.

Coeficient de dilatació

Quan ha estat necessari considerar els efectes tèrmics, s'ha suposat un coeficient de dilatació de $1{,}0 \cdot 10^{-5}$ ºC^{-1}.

Retracció

En els casos en els què ha estat necessari considerar l'efecte de la retracció i/o de la fluència del formigó, s'ha considerat les funcions d'escurçament derivades de l'establert a l'apartat 3.1.4 de la instrucció de l'Annex 19 del *Código Estructural.*

Acer per a armadures passives

Diagrama σ-ε

S'ha adoptat el diagrama elasto-plàstic perfecte (bilineal) proposat pel *Código Estructural* en l'apartat 3.2.7 del seu Annex 19, sense considerar enduriment en el tram plàstic i amb les següents limitacions:

- L'elongació unitària màxima de l'acer constituent de les armadures passives, ε_{uk}, queda limitada a 0,01.
- L'escurçament màxim unitari de l'armadura queda limitat per l'escurçament màxim del formigó, ε_{cu}, detallat anteriorment.

Coeficient de minoració

La resistència de càlcul f_{yd} respon a la minoració de la resistència característica, f_{yk}, segons el següent criteri:

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s}$$

El coeficient de minoració, γ_s, varia en funció de la situació en la que s'analitzi el projecte:

- En situacions persistents o transitòries γ_s=1,15
- En situacions accidentals γ_s=1,00

Mòdul de deformació longitudinal

S'ha considerat un mòdul d'elasticitat longitudinal E=200.000 N/mm^2.

Coeficient de Poisson

La relació entre deformacions unitàries, longitudinals i transversals, és irrellevant en la anàlisis de les armadures passives al tractar-se d'elements lineals.

Coeficient de dilatació tèrmica

S'ha suposat igual al del formigó detallat anteriorment.

Acer per a perfils

Conformement amb l'Annex 22 del *Código Estructural*, s'han considerat les següents característiques:

Diagrama σ-ε

S'ha considerat un diagrama σ-ε elàstic-plàstic perfecte, en el que l'entrada en el règim plàstic es dóna quan la tensió normal arriba a la tensió corresponent al límit elàstic, f_{yk}.

S'ha considerat que s'aconsegueix el límit elàstic quan la deformació unitària longitudinal resulta igual o superior al 0,2%.

Coeficient de minoració

En comprovacions de plastificació o de fenòmens d'inestabilitat, la tensió de comparació, f_{yd}, s'obté dividint la tensió corresponent al límit elàstic, f_{yk}, per un coeficient de minoració γ=1,05.

Mòdul de deformació longitudinal

La relació tensió i deformació unitària en el camp elàstica del comportament queda determinada mitjançant un mòdul de deformació longitudinal E=200.000 N/mm^2.

Coeficient de Poisson

Quan ha resultat necessari relacionar les deformacions longitudinals unitàries amb les deformacions transversals unitàries, s'ha considerat un coeficient de *Poisson* igual a 0,3.

Coeficient de dilatació tèrmica

Només en els casos en els que ha estat necessari considerar els efectes tèrmics, s'ha suposat un coeficient de dilatació de $1{,}2 \cdot 10^{-5}$ ºC^{-1}.

MC 2.0.5 CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES DEL TERRENY

En base a l'estudi geotècnic de referència, s'han considerat les següents característiques mecàniques en els estrats rellevants:

· Nivell A: Graves i sorres

- Tensió normal admissible: 0,25 N/mm^2
- Coeficient parcial de seguretat: 3,00
- Angle de fregament efectiu: No rellevant
- Cohesió efectiva: No rellevant

Per a les característiques exposades, en el cas de les fonamentacions superficials, els assentaments màxims previstos seran de 2,5 cm.

MC 2.0.6 HIPÒTESIS DE CÀLCUL

Els models d'anàlisi han inclòs totes les hipòtesis combinades de càlcul derivades dels criteris de combinació que es detallen seguidament:

Combinacions per l'anàlisi dels Estats Límits de Servei (ELS)

- Per a les situacions poc probables o característiques

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j\geq 1} \gamma_{G*,j} G_{*k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{j\geq 1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

- Per a les situacions poc freqüents

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j\geq 1} \gamma_{G*,j} G_{*k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{j>1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Per a les situacions quasi-permanents

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G*,j}G_{k,j}^{*}+\gamma_{P}P_{k}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

De totes aquelles combinacions en situació de servei que s'han tingut en compte en l'anàlisi de l'edifici, s'annexen al final d'aquest document.

Combinacions per l'anàlisi dels Estats Límits Últims (ELU)

- Per a les situacions persistents o transitòries

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G*,j}G_{k,j}^{*}+\gamma_{P}P_{k}+\gamma_{Q,1}Q_{k,1}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{Q,i}\psi_{0,i}Q_{k,i}$$

- Per a les situacions accidentals

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G*,j}G_{k,j}^{*}+\gamma_{P}P_{k}+\gamma_{A}A_{k}+\gamma_{Q,1}\psi_{1,1}Q_{k,1}+\sum_{j>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

- Per a les situacions amb efectes sísmics

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G*,j}G_{k,j}^{*}+\gamma_{P}P_{k}+\gamma_{A}A_{E,k}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

De totes aquelles combinacions en situació de límit últim que s'han tingut en compte en l'anàlisi de l'edifici, s'annexen al final d'aquest document.

MC 2.0.7 ESTATS LÍMIT

Els elements estructurals que conformen el projecte han estat dimensionats per a satisfer els següents estats límit:

- ELS de deformació

  En funció del que estableix l'apartat 4.3.3 del CTE, s'han verificat les fletxes dels pisos o sostres sota els criteris que es detallen tot seguit:

  · Quan es considera la integritat de elements constructius, s'ha limitat la deformació produïda després de la seva construcció sota els efectes del valor característic de les accions als següents valors:

    · 1/500 de la distància entre suports en tancaments i/o paviments fràgils.
    · 1/400 de la distància entre suports en tancaments i/o paviments ordinaris.
    · 1/300 de la distància entre suports en la resta de casos.

  · Quan es considera el confort dels usuaris, s'ha limitat la deformació produïda pel valor característic de les accions de curta durada al 1/350 de la distància entre suports.

  · Quan es considera l'aparença de l'obra, s'ha limitat la deformació produïda per l'efecte de les accions en les situacions quasi permanents al 1/300 de la distància entre suports.

En el cas d'elements volats, en les limitacions anteriors s'ha pres com a distància de referència el doble de la dimensió del vol.

Addicionalment, s'ha verificat que els desplaçaments horitzontals màxims dels pisos o sostres resultin inferiors als següents valors:

· El desplaçament relatiu entre dos forjats consecutius s'ha limitat al 1/250 de la seva separació.

· El desplaçament absolut del forjat superior s'ha limitat al 1/500 de l'alçada total de la construcció

- ELS de fissuració

  En elements de formigó armat i pretensat s'ha verificat que l'obertura característica de fissura, wk, compleix els criteris definits a la taula 27.2 del *Código Estructural*.

- ELU d'equilibri

  S'ha comprovat que els efectes d'estabilitzants sobrepassen els desestabilitzants.

- ELU d'esgotament

  Les tensions que es poden arribar a desenvolupar en qualsevol secció igualen o sobrepassen les eventualment provocades per les accions de disseny.

- ELU d'inestabilitat

  Les tensions que es poden arribar a desenvolupar en qualsevol secció igualen o sobrepassen les eventualment provocades per les accions de disseny tenint en compte els efectes de segon ordre.

MC 2.0.8 MÈTODES DE CÀLCUL

<u>Càlcul general d'esforços i deformacions</u>

El càlcul general dels esforços i de les deformacions del conjunt d'elements estructurals ha estat realitzat a partir del plantejament i resolució de l'equació general d'equilibri estàtic de cadascuna de les parts analitzades.

$$[\hat{f}] = [k]\cdot[\hat{a}]$$

A on,

$[\hat{f}]$ és el vector d'accions nodals que inclou forces i moments
$[k]$ és la matriu de rigidesa de la part de l'estructura analitzada
$[\hat{a}]$ és el vector de corriments nodals que inclou desplaçaments i girs

En el que respecta al càlcul de la matriu de rigidesa cal discernir entre dos àmbits de càlcul, en funció de la geometria de l'element estructural del que es determini la rigidesa.

<u>Elements tipus barra</u>

En aquest cas la determinació de les rigideses ha estat duta a terme mitjançant el suport en la llei de *Hooke*, els teoremes de *Mohr* i la torsió de *Sain Venant*. En el cas de perfils metàl·lics, les propietats de rigidesa geomètrica de les seccions han estat obtingudes en els corresponents catàlegs de perfils de fabricació.

<u>Elements superficials continus</u>

S'inclou dins d'aquest àmbit les lloses de formigó armat, els murs de càrrega, les bigues-paret, les làmines i, en general, qualsevol altre element que, per raó de la seva continuïtat, superficial, resulti difícilment representables als efectes del seu càlcul estructural mitjançant un model de barres**.**

En aquest cas s'ha discretitzat el medi continu mitjançant el mètode dels elements finits, el què ha permès l'obtenció de la rigidesa de cada element de la discretització mitjançant la utilització dels següents tipus d'elements:

- Problemes de plaques isòtropes:
  Element DST (*Batoz, Katili*)

- Problemes de plaques esveltes ortòtropes:
  Element DKT (*Discrete Kirchoff Triangle*)

- Problemes de membrana o de closca:
  Element Andes (*C. Militello, C.A. Felippa*)

L'element de placa isòtrop operat introdueix els esforços tallants a l'equació general d'equilibri i permet la resolució indistinta de plaques gruixudes i plaques primes.

En els problemes laminars es tracta separadament la component de membrana del problema de la component de placa, en resultar aquests problemes parcials independents, la qual cosa permet la utilització conjunta dels dos tipus d'elements referits.

Anàlisi de columnes i elements de suport

En el càlcul de pilars s'ha tingut en compte els eventuals efectes de segon ordre propis d'aquests elements (vinclament) mitjançant els mètodes simplificats proposats per a les instruccions vigents en funció del seu material constituent.

Quan per raó de l'esveltesa d'una columna o de l'esveltesa general d'una o vàries plantes de l'estructura, ha estat necessari una anàlisi explícit dels efectes de segon ordre, aquest ha estat resolt segons es detalla a l'apartat corresponent a l'anàlisi no lineal.

Columnes de formigó

En l'anàlisi de columnes i parets de càrrega de formigó s'han incrementat les excentricitats de primer ordre associades als moments flectors, quan així s'ha demostrat necessari, en base al que es disposa en el punt 5.8 del Annex 19 del *Código Estructural*.

Columnes d'acer

La resistència de les barres d'acer amb compressions rellevants ha estat minorada en base al que es disposa en l'apartat 6 de l'Annex 22 del *Código Estructural*.

Comprovació i dimensionament de seccions

Seccions de formigó armat

L'armadura longitudinal de les seccions de formigó armat ha estat comprovada en base als següents criteris:

- Seccions sotmeses a flexió simple: mitjançant el mètode paràbola-rectangle.
- Resta de les seccions: mitjançant un procés d'anàlisi no lineal que ha permès la determinació dels successius plans de deformació que equilibren les sol·licitacions actuants, en base a les propietats mecàniques dels materials constituents de la secció.
- La no determinació d'un pla d'equilibri ha provocat el nou dimensionat de la secció, revisant l'armadura i/o la geometria de la secció en qüestió segons el cas.

L'armadura transversal ha estat calculada en base a la formulació i limitacions específiques proposades per cada cas per el *Código Estructural*.

Seccions d'acer

Les seccions d'acer han estat seleccionades per a que la seva resistència de disseny resulti superior a les sol·licitacions actuants.

El càlcul de les resistències de les seccions ha esta abordat segons el que disposa l'apartat 6 de l'Annex 22 del *Código Estructural*.

MC 2.0.9 PROGRAMES

Els programes utilitzats són d'elaboració pròpia, queden basats en els mètodes de càlcul comentats als apartats precedents, i resulten els següents:

WM-AGE

- Anàlisi lineal, evolutiu i en segon ordre d'esforços i deformacions en estructures de barres i estructures continues (pel mètode d'elements finits), de qualsevol geometria.
- Anàlisis dinàmic i anàlisis modal espectral.
- Anàlisi no lineal de plaques de formigó armat i postesat.
- Càlcul de forjats de biguetes autoportants i semiresistents.
- Càlcul de bigues i forjats amb armadura postesada.
- Càlcul de barres d'acer laminat.
- Armat de jàsseres de formigó armat.
- Armat i dimensionat de columnes de formigó.
- Armat de forjats reticulars.
- Armat de lloses massisses de formigó armat.
- Dimensionament i armat de camises de formigó pel reforç de columnes.

WM-SECTION

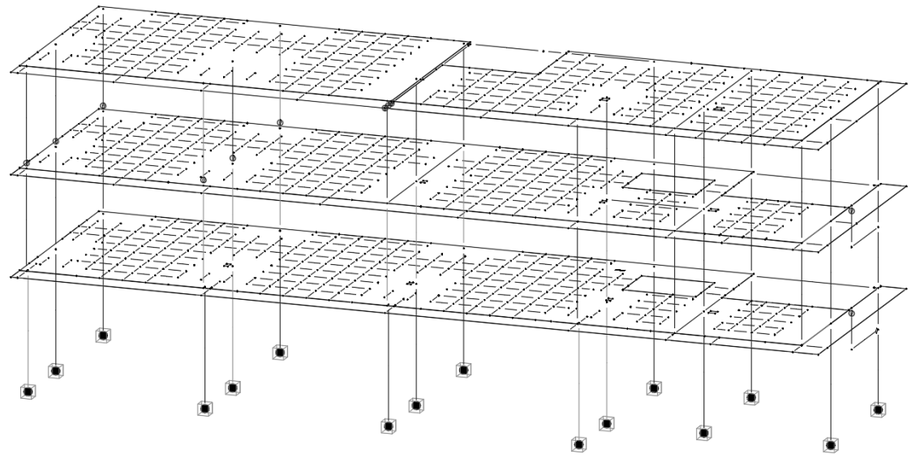
- Anàlisi evolutiu no lineal (mecànic) de seccions compostes per qualsevol material i amb qualsevol geometria.

WM-SLOPE

- Anàlisi de l'estabilitat de talussos pel mètode de *Bishop*.

MC 2.0.10 MODEL DE CÀLCUL

Per l'obtenció dels esforços de disseny dels elements estructurals proposats en el projecte de referencia y les seves deformacions, s'ha generat un model de càlcul tridimensional del qual, a continuació, s'adjunta una imatge representativa.



Imatge 0-1. Model de càlcul tridimensional

MC 2.0.11 RESISTÈNCIA EN SITUACIÓ D'INCENDI

Resistència necessària

Segons indica el *DB SI* del CTE, en el seu article 3, els diferents sectors que composen l'estructura del projecte, per a suportar adequadament les accions representades per la corba normalitzada temps-temperatura, en funció del seu ús, posició i/o alçada d'evacuació, deuen arribar a les següents resistències en terminis de temps:

· Zona:	Sostres de l'immoble	R-60*
	- Alçada d'evacuació:	≤ 15 m
	- Us del sector:	Administratiu
· Zona:	Recinte instal·lacions	R-90*
	- Us del sector:	Risc especial baix

* D'acord a les indicacions de la D.F. s'ha de garantir una resistència al foc de R-60 en els pilars metàl·lics i de R-90 en l'estructura de formigó armat.

Resistència garantida

L'estructura principal de l'àrea d'intervenció del projecte queda composta pels següents elements bàsics:

· Pilars
· Sostres

La satisfacció de la resistència requerida s'aconseguirà en cada tipus d'element en base als següents criteris:

Pilars

Pilars de formigó

Es tracta de columnes, de dimensions mínimes 30x30 cm, on el recobriment nominal és de 30 mm.

Segons s'estableix a l'Annex 20 del *Código Estructural*, taula A20.5.2a, la resistència a foc garantida és de 90 minuts.

Pilars d'acer laminat

Es tracta de columnes resoltes mitjançant perfils del tipus HEB, per tant de seccions normalitzades i de massivitats controlades.

En aquest cas, es contempla la seva protecció ignífuga mitjançant l'aplicació d'una pintura intumescent, per no incrementar el gruix d'aquests elements. Les micres de pintura necessària s'indicaran en funció del fabricant, tipus de perfil i massivitat, així com també de la resistència la foc indicada en projecte. A l'obra caldrà demanar els justificant corresponents per garantir els requeriment de protecció al foc exigits.

Sostres

Lloses massisses

Es tracta en tots els casos de lloses de 20 cm d'espessor on les armadures respecten un recobriment constrictiu de 40 mm.

Segons estableix l'Annex 20 del *Código Estructural*, taula A20.5.8, la seva resistència a foc garantida supera els 120 minuts.

Forjats bidireccionals de formigó armat

En el cas dels forjats reticulars, l'amplada del nervi tipus del forjat és de 15 cm, on les armadures guarden un recobriment constructiu de 40 mm, garantint, segons estableix l'annex 20 del *Código Estructural*, taula A20.5.10, una resistència a foc de 90 minuts.

Bigues d'acer laminat

Es tracta de bigues resoltes mitjançant perfils del tipus IPE embegudes en el forjat o protegides formigó armat, per tant la seva protecció ignífuga es queda garantit amb el recobriment geomètric del formigó armat.

MC 2.0.12 PROCÉS CONSTRUCTIU

El projecte contempla de forma general la seqüència convencional d'execució dels capítols corresponents a la materialització dels elements resistents:

· Moviment de terres
· Fonaments
· Estructura

En el cas d'elements de formigó armat realitzats *in situ* s'haurà de parar especial atenció al que disposa en el *Plec de condicions d'execució particular de l'estructura* en relació al seu descimbrat i/o desapuntalament, ja que les hipòtesi de càlcul seguides en el projecte prenen com a referència els terminis de descimbrat i/o desapuntalament contemplats en el referit plec.

Deixant a part la seqüència general, es deu comentar d'un mode particular el procés constructiu relatiu als següents casos:

- Per a garantir els requisits de durabilitat indicat a la normativa vigent d'acord a l'ambient XS1 es podrà construir l'estructura amb un recobriment geomètric de 40 mm sempre i quan el formigó estigui constituït amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P.
- Per a garantir el correcte funcionament del voladís on estan situats els tirants P3 i P16, es requereix executar aquesta zona amb els següents criteris:
    - El tirant P13 i P16 ha de ser un element continu des del sostre de planta baixa fins a planta coberta. No podent disposar d'unions soldades en tota la seva longitud, per tant, no ha d'existir entroncaments de l'element.
    - El voladís s'ha d'executar amb una contra fletxa de 10 mm.
    - En el voladís es disposaran els tres nivells d'apuntalament, els quals es mantindran fins que el forjat del sostre de planta segona hagi assolit la seva resistència característica, passat doncs 28 dies des del seu formigonat i que el resultat de les provetes indiqui una resistència igual a superior a la resistència característica a compressió.
    - En aquesta zona, el desapuntalament es farà retirant els puntals des de la vora exterior que defineix l'extrem del voladís fina a l'interior, deixant completament desapuntalades les jàsseres mixtes de planta coberta.
- D'acord a les premisses indicades per la Direcció Facultativa, es preveuen les càrregues per a una futura ampliació de l'immoble a nivell de planta segona.
  Es recomana disposar de plaques d'ancoratge als caps dels pilars del sostre de planta primera sense continuació a la planta superior, per a facilitar l'execució dels pilars de la futura ampliació.

  En la connexió dels forjats de l'immoble i la futura ampliació, es preveu recolzar el nou forjat en els pilars mitjançant mènsules metàl·liques a executar a posteriori.

MC 2.0.13 MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA

Les disposicions contemplades en relació al manteniment dels elements estructurals depenen del seu material constituent.

Elements de formigó armat

Per a establir les pautes de manteniment, cal distingir entre les condicions ambientals dels elements.

Elements interiors

S'inclouen dins d'aquest grup els elements ubicats en interiors d'edificis no sotmesos a condensacions.

Als dos anys d'haver estat executats es realitzarà una inspecció per a detectar possibles defectes o anomalies superficials, com fissures, canvis de textura o duresa, decoloracions, etc.

Aquesta revisió s'anirà repetint cada 10 anys.

Elements exterior o en ambient humits

S'inclouen dins d'aquest grup els elements sotmesos a humitats relatives altes (<65%) o a condensacions, els elements soterrats, els elements submergits, els elements exteriors que no pateixin l'atac de clorurs i aquells elements amb contacte freqüent amb aigua i que tinguin una probabilitat superior al 50% de patir alguna vegada temperatures per sota dels -5ºC.

A l'any d'haver estat executats es realitzarà una inspecció per a detectar possibles defectes o anomalies superficial, com fissures, canvis de textura o duresa, decoloracions, etc.

Aquesta revisió s'anirà repetint cada 2 anys.

Elements en atmosferes agressives

S'inclouen dins d'aquest grup els elements afectats per atmosferes marines, els que puguin patir qualsevol atac per clorurs, qualsevol altre atac de naturalesa química o que puguin patir fenòmens d'abrasió o cavitació.

Als sis mesos d'haver estat executats es realitzarà una inspecció per a detectar possibles defectes o anomalies superficials, com fissures, canvis de textura o duresa, decoloracions, etc.

El programa de revisions posteriors serà bianual.

Elements d'acer laminat

S'estableixen dos tipus generals de control.

Control general

Es preveu una inspecció cada 10 anys amb l'objectiu d'identificar símptomes de situacions lleugerament disfuncionals per l'estructura (fissures en tancaments, humitats, etc.)

Es preveu una inspecció cada 15 anys amb l'objectiu d'identificar símptomes de situacions clarament disfuncionals per l'estructura (corrosions localitzades, lliscament d'unions, etc.).

Control de l'estat de conservació

El control de l'estat de conservació depèn dels trets d'exposició dels elements estructurals:

- Elements interiors o en ambients no nocius: una revisió cada cinc anys i cada 15 anys s'haurà de procedir a repintar l'estructura.
- Elements exteriors o d'agressivitat moderada: una revisió cada tres anys i una operació de repintat cada 10 anys.
- Elements exposats a una agressivitat elevada: una revisió anual i cada cinc anys una operació de repintat de l'estructura.

MC 2.0.14 MARC NORMATIU

Declaració d'acompliment dels DB del CTE

En el disseny i anàlisi dels elements estructurals, de fonamentació i de contenció que conformen el present projecte s'ha atès a tot el que estipula el "Código Técnico de la Edificación" (CTE) en vers a dit elements, destacant-ne els següents Documents Bàsics:

- DB SE, "Documento Básico SE Seguridad estructural"
- DB SE-AE, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Acciones en la Edificación"
- DB SE-C, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Cimientos"
- DB SE-A, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Acero"
- DB SE-F, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Fábrica"
- DB SE-M, "Documento Básico SE Seguridad estructural, Madera"
- DB SE-I, "Documento Básico SE Seguridad estructural en caso de Incendio"

Altres normatives d'obligat acompliment

Addicionalment s'ha observat el compliment de les següents instruccions:

- NCSE-02,
  "Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación. Real Decreto 997/2002".
- *Código Estructural*,
  Real Decreto 470/2021

Normatives complementàries

De manera complementària, en l'anàlisi d'aquells aspectes dels que no hi ha disposicions específiques en les instruccions d'obligat compliment, s'ha utilitzat les següents instruccions:

- EC-0: "Bases del cálculo de estructures"
- EC-1: "Acciones en estructures"
- EC-2: "Proyecto de estructuras de hormigón"
- EC-3: "Proyecto de estructuras de acero"
- EC-4: "Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero"
- EC-7: "Proyecto geotécnico"

MC 2.1 FONAMENTS I CONTENCIÓ DE TERRES

MC 2.1.0 ASPECTES GENERALS DELS FONAMENTS I ELS ELEMENTS DE CONTENCIÓ DE TERRES

Característiques generals

En coherència amb tot el contingut proposat a l'estudi geotènic de referència, es planteja que tota la fonamentació sigui del tipus superficial, amb sabates aïllades per a la fonamentació de pilars i bigues centradores i de trava entre elles.

No es projecten elements per a la contenció de terres, més enllà dels murs del fossat de l'ascensor.

Classe d'exposició i recobriments

Classe general d'exposició: XC1, sec o permanentment humit.

Recobriments nominals

- A la cara superior: 30mm
- A cares en contacte directe amb el terreny; 80mm
- A cara inferior en contacte amb el formigó de neteja: 30mm

Proteccions superficials i/o altres mesures de protecció a la corrosió de les armadures: no se'n preveuen, més enllà dels recobriment de formigó.

Descripció bàsica dels materials a emprar

Formigó estructural HA-25/F/20/XC1 de consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC1.

Acer en barres corrugades B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2

Formigó en massa HM-20, de consistència tova, grandària màxima del granulat de 20 mm, per a neteja, reblert i anivellat de fons de fonamentació, amb un gruix mitjà de 10 cm i un gruix mínim de 8 cm.

Condicionants generals i criteris de disseny

La topografia de l'emplaçament i de l'entorn immediat és sensiblement plana i la fonamentació de l'edifici es resol íntegrament en un únic nivell altimètric, amb la cara superior de les sabates situada a una profunditat mitjana d'aproximadament 0,5 m respecte la rasant actual. D'altra banda, no existeixen edificacions adjacents a l'edifici o altres elements preexistents que condicionin la nova fonamentació a executar.

De les consideracions anteriors se'n desprèn que no es preveu la necessitat d'adoptar mesures especials per a l'execució de la fonamentació.

Pel que fa referència a la relació amb la resta de sistemes de l'edifici, en l'execució de la fonamentació caldrà tenir en compte els següents aspectes:

- Interferència amb les xarxes soterrades de sanejament. S'ha previst col·locació de passatubs per als claveguerons soterrats. Per a la seva execució caldrà haver efectuat amb caràcter previ un replanteig de tota la xarxa soterrada.
- Xarxes de posada a terra de la instal·lació elèctrica i de la instal·lació de parallamps, mitjançant una xarxa mallada de conductor de coure nu col·locat a la cota de la cara superior de la fonamentació i connectat a piquetes, en general ubicades a sota dels pilars.
- Escomesa elèctrica, escomesa d'aigua i connexió per a càrrega de cotxes elèctrics. Amb caràcter previ al formigonat caldrà efectuar un replanteig d'aquests elements per tal de deixar passatubs en cas de ser necessari.
- Arrencada de façanes. Caldrà prestar especial atenció al replanteig de les riostres perimetrals de la fonamentació, a partir de les quals arrenquen les façanes de l'edifici.

El dimensionat geomètric de la fonamentació es reflecteix a la documentació gràfica.

Normativa aplicada

Relació de la normativa i altres documents de referència adoptats per al disseny dels fonaments i contenció de terres s'ha especificat a l'apartat MC.2.0.14.

MC 2.1.2 FONAMENTACIONS DIRECTES: SABATES, POUS, ENGRAELLATS I LLOSES

Sabates

Sabates aïllades per a la fonamentació de pilars, de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central, armat amb acer en barres corrugades B 500 S i esperes per a arrencada de pilars de pilars i llosa d'escala.

Cota de la cara superior: -0,70 m respecte la cota 0,00m del projecte (paviment de la planta baixa).

El cantell de les sabates és en general de 60 cm i puntualment de 50 cm i 70 cm. La seva forma en planta és rectangular, segons dimensions indicades a la documentació gràfica.

Les sabates per a fonamentació d'un sol pilar disposen d'armadura inferior. Les sabates combinades per a parelles de pilars (eixos 2 i 3) disposen d'armadura inferior i superior.

Amb caràcter general, es disposarà una capa de neteja i anivellament de formigó en massa HM-20, de consistència tova, grandària màxima del granulat de 20 mm, de 10 cm de gruix.

Es garantirà un encastament mínim de 20 cm de les sabates al nivell 2 segons l'estudi geotècnic, compost per un paquet detrític format per graves i sorres de composició calcària, envoltades per una matriu llimosa en proporcions variables. Eventualment, això pot requerir l'execució de pous de fonamentació, que es reompliran amb el mateix formigó que la capa de neteja.

Llosa per a fossat d'ascensor

Llosa de formigó armat HA-25/F/20/XC1, de 25 cm de gruix, armat amb acer en barres corrugades B 500 S, amb armadura superior i inferior de D 12 mm cada 20 cm.

Cota de la cara superior: -1'05 m respecte la cota 0,00m del projecte (paviment de la planta baixa).

Bigues de trava i centrat

Bigues de trava i centrat de formigó armat HA-25/F/20/XC1 armat amb acer en barres corrugades B 500 S, de 50 cm de cantell i amplària variable segons el cas.

Cota de la cara superior: -0,70 m respecte la cota 0,00m del projecte (paviment de la planta baixa).

Posada en obra

En general, la fonamentació s'executarà a partir d'un rebaix i explanació previs del terreny fins a la cota de la cara superior dels elements de fonamentació, posterior excavació de rases i pous, col·locació de les armadures i formigonat. En general no requerirà la disposició d'encofrats, tot i que poden ser necessaris de forma puntual.

MC 2.1.3 SISTEMES DE CONTENCIÓ

Mur per a fossat d'ascensor

Mur de formigó armat HA-25/F/20/XC1, de 25 cm de gruix, armat amb acer en barres corrugades B 500 S, amb armadura vertical i horitzontal de D 12 mm cada 20 cm, a ambdues cares. Per a la seva execució s'utilitzaran encofrats metàl·lics.

Cota d'arrencada del mur: llosa de l'ascensor, -1'05 m respecte la cota 0,00m del projecte (paviment de la planta baixa).

Cota de coronament del mur: -0,07 m respecte la cota 0,00m del projecte.

MC 2.2 ESTRUCTURA

MC 2.2.0 ASPECTES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Característiques generals

L'estructura, de construcció *in situ*, és en general de formigó armat, amb alguns elements puntuals d'acer laminat o mixtes de formigó i acer per resoldre el vol de la zona del porxo d'accés.

L'estructura horitzontal es resol a totes les plantes amb un forjat reticular de 25+5 cm de cassetó perdut, a excepció dels voladissos existents en dues de les façanes, els quals es resolen amb lloses de 20 cm de cantell.

De forma generalitzada els àbacs dels forjats de l'immoble tenen el mateix cantell que la resta de forjat.

Així mateix, per a resoldre els estintolaments dels pilars de la façana a nivell del sostre de planta baixa, es disposen àbacs despenjats de 40 cm de cantell total, és a dir, amb un despenjat de 10 cm.

Els pilars són de formigó armat i tenen una secció rectangular, tret dels pilars de les crugies E i F, corresponents a la zona del porxo, que són d'acer, algun d'ells amb reforç de platines.

És en aquestes dues crugies en les que s'opta per una solució estructural menys convencional, per tal de resoldre adequadament el vol de l'edifici en aquest punt, de 3,95 m incloent l'amplada de la llosa corresponent a les galeries. A tal efecte es disposen dues jàsseres de cantell al sostre de planta segona, mixtes de formigó armat i perfil d'acer laminat IPE-500, de les que pengen mitjançant dos tirants d'acer laminat els forjats inferiors, cosa que permet eliminar els pilars números 13 i 16 a nivell de planta baixa. Tot els pilars d'aquestes dues crugies es resolen amb perfils d'acer laminat tipus HEB, que eventualment es reforcen amb platines laterals soldades.

Condicionants generals i criteris de disseny

La parcel·la i l'edifici, que l'ocupa en la seva totalitat, és de forma rectangular i topografia sensiblement plana. D'altra banda, no existeixen edificacions adjacents a l'edifici, que serà per tant de volumetria aïllada.

Els principals condicionants que han incidit en el disseny del sistema estructural són:

- La modularitat del sistema de compartimentació interior, a partir de les dimensions de la consulta, que juntament amb la regularitat de la parcel·la ha determinat el modulatge estructural, que es resol amb una retícula ordenada de pilars.
- L'escassa profunditat de la parcel·la, en la que resulta dificultós encabir el programa funcional demandat, cosa que ha conduït a guanyar amplada a les plantes superiors desplaçant 18 cm els pilars de la línia de façana. L'excentricitat s'absorbeix mitjançant uns àbacs de major cantell al sostre de la planta baixa.
- La proposta volumètrica de l'edifici, que proposa un vol a la cantonada per on es produeix l'accés, que s'ha resolt mitjançant la solució no convencional descrita anteriorment.
- La previsió d'una eventual ampliació futura consistent en completar la totalitat de la planta segona, premissa indicada pel promotor. El dimensionat dels elements estructurals s'ha efectuat tenint en compte les càrregues d'aquesta eventual ampliació. D'altra banda, per tal de facilitar-ne l'execució es disposaran plaques d'ancoratge als caps dels pilars del sostre de planta primera sense continuació a la planta superior, de manera que s'hi puguin soldar pilars metàl·lics. El recolzament del nou forjat als pilars de la crugia C podrà efectuar-se mitjançant mènsules d'acer, que caldria executar a posteriori.

Les accions considerades per al càlcul de l'estructura s'han especificat a l'apartat MC 2.0.3.

El dimensionat dels elements estructurals es conté a la documentació gràfica.

Els forats per al pas d'instal·lacions s'han indicat i acotat a la documentació gràfica de l'estructura. Tot i això, per al seu replanteig s'atendrà al que disposa la documentació gràfica referida a la compartimentació interior i a les instal·lacions, efectuant-se les comprovacions necessàries per tal de corroborar la coherència entre tots ells.

El replanteig del límit dels forjats respecte la línia de façana s'efectuarà d'acord amb les indicacions i cotes contingudes a la documentació gràfica de l'estructura i a la documentació gràfica dels detalls constructius del sistema envolupant. En cas d'observar-se alguna discrepància entre ambdós es comunicarà a la DF, que determinarà el que correspongui.

Càlcul: combinació d'hipòtesis simples

Combinació	PP	CP	SU	Vx	Vy	SW
Estat límit de servei						
ELS	1,00	1,00	1,00			
GEO-L01	1,00	1,00	1,00	0,60		0,50
GEO-L02	1,00	1,00	1,00		0,60	0,50
GEO-W01	1,00	1,00	0,70	1,00		0,50
GEO-W02	1,00	1,00	0,70		1,00	0,50
GEO-S01	1,00	1,00	0,70	0,60		0,50
GEO-S02	1,00	1,00	0,70		0,60	1,00
CAR-L01	1,00	1,00	1,00	0,60		1,00
CAR-L02	1,00	1,00	1,00		0,60	0,50
CAR-W01	1,00	1,00	0,70	1,00		0,50
CAR-W02	1,00	1,00	0,70		1,00	0,50
CAR-S01	1,00	1,00	0,70	0,60		0,50
CAR-S02	1,00	1,00	0,70		0,60	1,00
FRE-W01	1,00	1,00	0,30	0,50		
FRE-W02	1,00	1,00	0,30		0,50	
CUA 01	1,00	1,00	0,30			
Estat límit últim						
ELU	1,35	1,35	1,5			
STR-L01	1,35	1,35	1,5	0,9		0,75
STR-L02	1,35	1,35	1,5		0,9	0,75
STR-W01	1,35	1,35	1,05	1,5		0,75
STR-W02	1,35	1,35	1,05		1,5	0,75
STR-S01	1,35	1,35	1,05	0,9		1,5

MC 2.2.1 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT

Estructura vertical

Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S.

Els pilars de formigó que han de quedar vistos (referència P4, P7 i P10, a planta primera) s'encofraran amb tauler fenòlic amb una capa (la que dona l'acabat del formigó de tauler fenòlic plastificat), considerant una postura del mateix, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, amb matavius.

Estructura horitzontal

Sostres bidireccionals de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocat amb qualsevol mitjà, de cantell 25+5 cm, amb cassetó perdut de blocs de formigó de 70x23x25cm; intereix 85cm, nervi d'amplada mitjana de 15cm i capa de compressió de 5cm, i barres corrugades d'acer B 500 S en armat de nervis, àbacs, i capa de compressió; amb separadors, mallat, filferro de lligar, escapçadures, solapes, soldadures, reforços de punxonament, àbacs i nervis, congrenys, cèrcol de vora.

Els voladissos corresponents a les galeries de façana es resolen amb llosa horitzontal de formigó armat de 20 cm de gruix, amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer amb barres corrugades B 500 S.

Cota de la cara superior del sostre de PB: +3,61m respecte la cota 0,00m del projecte (paviment de la planta baixa).

Cota de la cara superior del sostre de P1: +7,01m respecte la cota 0,00m del projecte.

Cota de la cara superior del sostre de P2: +10,55m respecte la cota 0,00m del projecte.

La cota de les lloses en voladiu s'ha indicat a la documentació gràfica i es replantejarà en obra havent-se verificat prèviament la coordinació amb l'especejament de la gelosia ceràmica.

Lloses d’escala

Llosa de formigó armat, inclinada, de 20 cm de gruix amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer en barres corrugades B 500 S. La formació de graons amb formigó s’executarà simultàniament a la llosa.

Classe d’exposició i recobriments

Classe general d’exposició: XS1, exposat a aerosols marins però sense contacte directe amb el mar.

Protecció al foc: RF-90

Recobriments nominals: 40mm

Proteccions superficials i/o altres mesures de protecció a la corrosió de les armadures: tots els elements de formigó exposats a la intempèrie disposen d’un recobriment d’arrebossat de morter.

Descripció bàsica dels materials a emprar

Formigó HA-25/B/20/XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, apte per a classe d'exposició XS1, a forjats, bigues i lloses.

Formigó HA-30/B/20/XS1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, apte per a classe d'exposició XS1, a pilars.

Acer en barres corrugades B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2

Normativa aplicada

Relació de la normativa i altres documents de referència adoptats per al disseny de l’estructura de formigó armat s’ha especificat a l’apartat MC.2.0.14.

MC 2.2.2 ESTRUCTURA D’ACER

Estructura vertical

Pilars d’acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, formats per peça simple amb perfil laminat en calent tipus HEB o peça composta formada per perfil HEB i platines laterals.

Els pilars P13 i P16 es resolen de la mateixa manera tot i que funcionen com a tirants.

Tots els pilars disposen de creuetes de punxonament de perfils d’acer laminat soldades.

Estructura horitzontal

Perfils d’acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, laminats en calent tipus IPE, en general embegudes en bigues de formigó armat per a formació de bigues mixtes.

Classe d’ambient i protecció davant la corrosió

Cap dels elements metàl·lics de l’estructura estarà en contacte amb l’ambient exterior.

Els elements d’acer es protegiran amb de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà. A la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura, la imprimació s’executarà un cop efectuada la soldadura.

Protecció davant el foc

Tots els elements metàl·lics de l’estructura es protegiran per a una resistència davant el foc R-60.

Els pilars i tirants es protegiran amb esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat, per a una protecció al foc EI-60.

Els perfils de l’estructura horitzontal, que formen part de jàsseres mixtes, restaran protegits pel recobriment de formigó.

Normativa aplicada

Relació de la normativa i altres documents de referència adoptats per al disseny de l’estructura d’acer s’ha especificat a l’apartat MC.2.0.14.

MC 3 SISTEMES D’ENVOLVENT I D’ACABATS EXTERIORS

MC. 3.0 ASPECTES GENERALS DELS SISTEMES D’ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS

Descripció general del sistema envolupant

Les façanes a carrer, amb orientació sud, i les que donen a pati interior, amb orientació nord, es resolen de manera clarament diferenciada, donant resposta als diferents requeriments en relació a l’assolellament, la privacitat dels espais interiors i al caràcter públic/privat de l’espai exterior.

La de carrer és bàsicament envidrada amb una segona pell de gelosia ceràmica de color sorrenc, en forma de gran llenç que proporciona una abstracció geomètrica del volum que resulta adequada al caràcter públic de l’edifici, alhora que dona privacitat i protecció solar als espais de distribució i espera.

La façana interior, per contra, es resol amb predomini del ple sobre el buit i obertures de dimensió controlada.

Les cobertes son planes i no transitables.

La solera és de formigó, sobre emmacat de graves.

La descripció detallada dels elements dels sistema envolupant, especificacions, prestacions i requisits tècnics, es desenvolupen als subapartats subsegüents.

Tots els elements i solucions integrants del sistema envolupant s’han identificat amb un codi.

Normativa aplicable i altres documents de referència

Les solucions projectades s’atenen a la següent normativa i documents de referència:

- Llei 38/1999, d’Ordenació de l’Edificació, LOE, satisfent les exigències bàsiques establertes pel Codi Tècnic de l’Edificació, CTE (R.D. 314/2006) i disposicions posteriors.
- Decret 21/2006 de 14 de febrer, per el qual es regula l’adopció de criteris ambientals i d’ecoeficiència als edificis.
- Directrius per al disseny de centres d’atenció primària. Generalitat de Catalunya, Servei Català de la Salut.

- Manual d'aplicació del Document Bàsic de protecció enfront del soroll (DB HR) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en centres d'assistència primària. Gestió d'Infraestructures, SAU.

Requisits i prestacions

Totes les solucions constructives adoptades tenen les prestacions adequades que permeten garantir el compliment dels requisits aplicables que s'han especificat a l'apartat MD 4.0 Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici:

- protecció enfront de la humitat
- limitació de la demanda energètica
- protecció contra el soroll
- seguretat d'utilització i accessibilitat
- seguretat en cas d'incendi

Així mateix, les solucions constructives són compatibles amb la resta de sistemes i subsistemes de l'edifici: estructura, compartimentació interior i instal·lacions.

MC 3.1 TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY

Codi: TH1		
Descripció general	Solera de formigó armat sobre aïllament tèrmic XPS i sub-base de graves. Acabat superior amb paviment de terratzo. Es disposa perimetralment un mur de blocs de morter de ciment de blocs de morter de ciment entre la cara superior de la fonamentació i la solera, per a confinar l'emmacat de graves.	
Gruix	70 cm	
Ubicació	Solució general de projecte	
Descripció per capes		Gruix (cm)
Paviment de terratzo de gra petit col·locat a truc de maceta sobre llit de ciment pòrtland Classe 1. Classe 2 a cambra higiènica. Al vestíbul, felput de perfils d'alumini (Classe ≥ 2).		7
Impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible. (HS 1→ C3)		--
Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb malla electrosoldada de diàmetre 8 mm cada 20x20 cm. (HS 1→ C2)		15
Làmina de polietilè (HS 1→ D1)		--
Planxa rígida de poliestirè extruït (XPS), resistència a la compressió 300kPa i conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK)		8
Emmacat de graves d'àrid reciclat de formigó, granulometria 40-70 mm (HS 1→ D1)		15
Tot-u compactat al 98 p.m.		25

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra la humitat	Impermeabilitat ≥ grau 2	C2+C3+D1 -> grau 2
Protecció contra el gas radó	Sense requeriments	--
Limitació de la demanda energètica	U ≤ 0,75 W/m^{2}K	0,24 W/m^{2}K
Seguretat d'utilització	Relliscositat dels terres classe 1; classe 2 a espais humits i accessos.	Classe 1; classe 2 a espais humits i accessos

MC 3.2 MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY

L'edifici, sense plantes sota rasant, no té murs en contacte amb el terreny que constitueixin pròpiament un element de l'envolupant de l'edifici.

Es tracta en aquest apartat el muret d'arrencada de les façanes, des de les bigues perimetrals de trava de la fonamentació fins a cara inferior de solera. La solució inclou la descripció dels elements a la cara exterior del muret, que tenen continuïtat a la part baixa de la façana, fins a una alçada > 20cm per sobre de la rasant exterior.

Codi: TV1		
Descripció general	Muret d'arrencada de façanes, de 40 cm d'alçada de bloc foradat de morter ciment de 30 cm de gruix massissada amb formigó, amb impermeabilització bituminosa del parament exterior i làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil.	
Gruix	31 cm	
Ubicació	Arrencada de façanes, des de cara superior de la fonamentació fins a cara inferior de la solera.	
Descripció per capes		Gruix (cm)
Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, col·locada amb fixacions. A les parts en contacte amb bases de formigó i paviments, la làmina de drenatge se substituirà per una planxa de poliestirè expandit EPS de 10 mm de gruix.		1,0
Impermeabilització del parament exterior amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes.la impermeabilització es perllongarà sobre la façana, fins a 20 cm sobre la rasant exterior com a mínim.		--
Fàbrica de bloc de morter de ciment, peces de 300x40x20 cm, massissat amb formigó.		30,0

En tractar-se d'un element constructiu soterrat d'arrencada de les façanes que no constitueix pròpiament una solució constructiva de l'envolupant de l'edifici, no té requeriments tècnics específics amb relació al grau d'impermeabilitat, transmitància tèrmica, la seguretat en cas d'incendis, etc.

MC 3.3 FAÇANES

MC 3.3.1 PART MASSISSA DE LES FAÇANES

Descripció general

Façana de construcció en sec amb doble estructura d'entramat de fusta o acer galvanitzat, reblerta d'aïllament tèrmic de llana de roca, plaques de fibra-guix a cara interior i de ciment lleuger a l'exterior, amb un gruix total aproximat de 21 cm, tipus TV2, amb diverses en funció de requeriments específics.

S'adopta aquesta solució per les següents raons:

- Solució altament aïllant i que minimitza ponts tèrmics (el full exterior passa per davant dels cantells dels sostres).
- Gruix reduït (21 cm) que optimitza la superfície interior, facilitant l'encaix del programa en una parcel·la de dimensions reduïdes.
- Reducció del consum de materials, minimització dels residus de la construcció i reciclabilitat, en facilitar el desmuntatge i separació dels components.

L'acabat exterior serà amb revestiment continu, tret de la planta baixa, que es revesteix amb rajola ceràmica quadrada de 20x20 cm, a joc amb la gelosia.

La façana de carrer en planta baixa, tipus TV3, es resol amb una solució diferent, que resulta adequada a les seves particularitats. Consta de full exterior de bloc de morter de ciment, de 20 cm de gruix, parcialment massissat i armat, cambra d'aire i extradossat interior de plaques de guix laminat amb estructura de muntants d'acer galvanitzat, reblert d'aïllament.

S'especifiquen a continuació les diferents solucions de façana i les seves prestacions tècniques.

Codi: TV2/A	
Descripció general	Façana lleugera sense cambra d'aire amb full exterior TV2 i full interior estàndard, formada per doble estructura de muntants d'acer galvanitzat, placa exterior de ciment amb additius i malla de fibra de vidre i doble placa interior de guix laminat estàndard. Reblert interior de llana de roca. Acabat exterior continu flexible, amb malla. En planta baixa, acabat enrajolat. sistema *KNAUF Aquapanel WM311C*, o equivalent.
Gruix	21,2 cm
Ubicació	Solució general de projecte

Descripció per capes	Gruix (cm)
Acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus *Acabado petreo GRC* de *KANUF* o equivalent amb imprimació prèvia de *Imprimación fondo pétreo GRC* o equivalent.	0,3
Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus *Mortero superficial Aquapanel Outdoor* o equivalent, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus *Malla superficial Aquapanel* o equivalent.	0,6
Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre tipus Aquapanel Outdoor de *KNAUF* o equivalent.	1,25
Làmina impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua.	0,05
Estructura d'acer galvanitzat Z450, amb muntants de 75x50x2mm modulats cada 60 cm i reblert amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m^2.	7,50
Espai entre entramat estructural interior i exterior reblert amb llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m^2.	4,00
Estructura d'acer galvanitzat, amb muntants de 48x35x0,6mm modulats cada 40 cm i reblert amb llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m^2.	4,80
Placa de guix laminat estàndard (A)	1,25
Placa de guix laminat estàndard (A)	1,50

*En planta baixa, els paraments exteriors s'acabaran amb enrajolat de rajola ceràmica natural, peces de 20x20 cm model *lisa* en color arena de *Ceràmiques Ferrés* o equivalent agafades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada.

A les parts de façana en contacte amb el terreny es disposarà una làmina impermeabilitzant per la cara exterior, protegida per l'enrajolat ceràmic, que es perllonga com a mínim 20 cm per sobre de la rasant exterior, així com de la cota màxima de la zona inundable.

Codi: TV2	
Descripció general	Full exterior de la façana lleugera sistema *KNAUF Aquapanel WM311C*, o equivalent, per a extradossat exterior d'ampit de coberta, cantell de forjats i pilars, format per estructura de muntants d'acer galvanitzat, placa exterior de ciment amb additius i malla de fibra de vidre i reblert interior de llana de roca. Acabat exterior continu flexible, amb malla. En planta baixa, acabat enrajolat. sistema *KNAUF Aquapanel WM311C*, o equivalent.
Gruix	9,7 cm
Ubicació	Ampits de coberta, cantells de forjat i pas de pilars.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus *Acabado petreo GRC* de *KANUF* o equivalent amb imprimació prèvia de *Imprimación fondo pétreo GRC* o equivalent.	0,3
Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus *Mortero superficial Aquapanel Outdoor* o equivalent, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus *Malla superficial Aquapanel* o equivalent.	0,6
Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre tipus Aquapanel Outdoor de *KNAUF* o equivalent.	1,25
Làmina impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua.	0,05
Estructura d'acer galvanitzat Z450, amb muntants de 75x50x2mm modulats cada 60 cm i reblert amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m^2.	7,50

Codi: TV2/R	
Descripció general	Façana lleugera sense cambra d'aire amb full exterior TV2 i full interior reforçat, formada per doble estructura de muntants d'acer galvanitzat, placa exterior de ciment amb additius i malla de fibra de vidre i doble placa interior de guix laminat, la superficial amb duresa reforçada. Reblert interior de llana de roca. Acabat exterior continu flexible, amb malla. En planta baixa, acabat enrajolat. sistema *KNAUF Aquapanel WM311C*, o equivalent.
Gruix	21,2 cm
Ubicació	Façana de cambres higièniques i vestidors.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus *Acabado petreo GRC* de *KANUF* o equivalent amb imprimació prèvia de *Imprimación fondo pétreo GRC* o equivalent.	0,3
Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus *Mortero superficial Aquapanel Outdoor* o equivalent*,* armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus *Malla superficial Aquapanel* o equivalent.	0,6
Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre tipus Aquapanel Outdoor de *KNAUF* o equivalent.	1,25
Làmina impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua.	0,05
Estructura d'acer galvanitzat Z450, amb muntants de 75x50x2mm modulats cada 60 cm i reblert amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m^2.	7,50
Espai entre entramat estructural interior i exterior reblert amb llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m^2.	4,00
Estructura d'acer galvanitzat, amb muntants de 48x35x0,6mm modulats cada 40 cm i reblert amb llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m^2.	4,80
Placa de guix laminat estàndard (A)	1,25
Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, tipus *KNAUF Diamant* Secure o equivalent.	1,50

*En planta baixa, els paraments exteriors s'acabaran amb enrajolat de rajola de terracota en color arena, de 20x20 cm model *Lisa* de Ceràmica Ferrés o equivalent, agafada amb ciment cola.

A les parts de façana en contacte amb el terreny es disposarà una làmina impermeabilitzant per la cara exterior, protegida per l'enrajolat ceràmic, que es perllonga com a mínim 20 cm per sobre de la rasant exterior, així com de la cota màxima de la zona inundable.

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra la humitat	Impermeabilitat ≥ grau 3	R3+C1+D2 -> grau 5 *
Protecció contra el soroll	R_{ATT} ≥ 45 dBA	53 dBA
Limitació de la demanda energètica	U ≤ 0,56 W/m^{2}K	0,23 W/m^{2}K
Seguretat en cas d'incendi	EI-60	EI-60
Seguretat estructural	Càrrega de vent: 0,79 KN/m^2	Calculada a 0,79 KN/m^2
Càrrega màxima per punt d'ancoratge a parament interior	--	70 Kg

*Segons especificacions del Document d'Adequació a l'Ús del sistema *KNAUF Aquapanel WM311C* (DAU 09/052 F).

Codi: TV2/I	
Descripció general	Façana lleugera sense cambra d'aire amb full exterior TV2 i full interior tallafocs, formada per doble estructura de muntants d'acer galvanitzat, placa exterior de ciment amb additius i malla de fibra de vidre i doble placa interior de guix laminat tallafocs, la superficial amb duresa reforçada. Reblert interior de llana de roca. Acabat exterior continu flexible, amb malla. En planta baixa, acabat enrajolat. sistema *KNAUF Aquapanel WM311C*, o equivalent.
Gruix	21,2 cm
Ubicació	Sectorització del recinte d'instal·lacions de planta segona.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus *Acabado petreo GRC* de *KANUF* o equivalent amb imprimació prèvia de *Imprimación fondo pétreo GRC* o equivalent.	0,3
Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus *Mortero superficial Aquapanel Outdoor* o equivalent*,* armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus *Malla superficial Aquapanel* o equivalent.	0,6
Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre tipus Aquapanel Outdoor de *KNAUF* o equivalent.	1,25
Làmina impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua.	0,05
Estructura d'acer galvanitzat Z450, amb muntants de 75x50x2mm modulats cada 60 cm i reblert amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m^2.	7,50
Espai entre entramat estructural interior i exterior reblert amb llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m^2.	4,00
Estructura d'acer galvanitzat Z450, amb muntants de 48x35x0,6mm modulats cada 40 cm i reblert amb llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m^2.	4,80
Placa de guix laminat resistent al foc (F)	1,25
Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, tipus *KNAUF Diamant* Secure o equivalent.	1,50

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra la humitat	Impermeabilitat ≥ grau 3	R3+C1+D2 -> grau 5 *
Protecció contra el soroll	R_{ATT} ≥ 45 dBA	53 dBA
Limitació de la demanda energètica	U ≤ 0,56 W/m^{2}K	0,23 W/m^{2}K
Seguretat en cas d'incendi	EI-90	EI-90
Seguretat estructural	Càrrega de vent: 0,79 KN/m^2	Calculada a 0,79 KN/m^2
Càrrega màxima per punt d'ancoratge a parament interior	--	70 Kg

*Segons especificacions del Document d'Adequació a l'Ús del sistema *KNAUF Aquapanel WM311C* (DAU 09/052 F).

Codi: TV2/E	
Descripció general	Full exterior de la façana lleugera sistema *KNAUF Aquapanel WM311C*, o equivalent, format per estructura de muntants d'acer galvanitzat, placa exterior de ciment amb additius i malla de fibra de vidre a ambdós paraments i reblert interior de llana de roca. Acabat exterior continu flexible, amb malla, a ambdós paraments
Gruix	11,55 cm
Ubicació	Recinte d'instal·lacions de planta segona.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus *Acabado petreo GRC* de *KANUF* o equivalent amb imprimació prèvia de *Imprimación fondo pétreo GRC* o equivalent.	0,30
Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus *Mortero superficial Aquapanel Outdoor* o equivalent*,* armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus *Malla superficial Aquapanel* o equivalent.	0,60
Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre tipus Aquapanel Outdoor de *KNAUF* o equivalent.	1,25
Làmina impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua.	0,05
Estructura d'acer galvanitzat Z450, amb muntants de 75x50x2mm modulats cada 60 cm i reblert amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m^2.	7,50
Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre tipus Aquapanel Outdoor de *KNAUF* o equivalent.	1,25
Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus *Mortero superficial Aquapanel Outdoor* o equivalent*,* armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus *Malla superficial Aquapanel* o equivalent.	0,60

Tot i definir-se dins d'aquest capítol, aquest element no forma part en puritat de l'envolupant de l'espai interior, ja que el recinte d'instal·lacions no disposa parcialment de coberta. Per aquesta raó no resulten aplicables els requeriments normatius del sistema envolupant.

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra la humitat	Sense requeriment	--
Protecció contra el soroll	Sense requeriment	--
Limitació de la demanda energètica	Sense requeriment	--
Seguretat en cas d'incendi	Sense requeriment	--
Seguretat estructural	Càrrega de vent: 0,79 KN/m^2	Calculada a 0,79 KN/m^2

Codi: TV3	
Descripció general	Façana de dos fulls amb cambra d'aire. Full exterior d'obra de fàbrica de bloc de morter de ciment i full interior amb doble placa de guix laminat i reblert de llana mineral. Revestiment d'ambdues cares amb rajola ceràmica.
Gruix	45,0 cm
Ubicació	Façana de carrer, en planta baixa

Descripció per capes	Gruix (cm)
Enrajolat de rajola ceràmica natural, peces de 20x20 cm model *lisa* en color arena de *Ceràmiques Ferrés* o equivalent agafades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada.	1,0
Arrebossat reglejat de morter de ciment Pòrtland.	1,0
Fàbrica de bloc de morter de ciment, peces de 20x40x20 cm, parcialment massissat i armat. A l'ampit de la finestra, fàbrica de 30 cm de gruix amb peces de 30x40x20 cm.	20,0
Placa rígida de llana mineral de roca, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m^2, col·locada amb fixacions mecàniques.	6,0
Cambra d'aire no ventilada	7,5
Estructura d'acer galvanitzat, amb muntants de 70 mm modulats cada 60 cm, arriostrada al full exterior, i reblert amb llana mineral de 70 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m^2.	7,0
Placa de guix laminat estàndard (A) de 15 mm.	1,5
Enrajolat de rajola ceràmica natural, peces de 20x20 cm model *lisa* de *Ceràmiques Ferrés* o equivalent, agafades amb adhesiu per a rajola ceràmica i especial per a suports de guix, i rejuntat amb beurada.	1,0

A les parts de façana en contacte amb el terreny es disposarà una làmina impermeabilitzant per la cara exterior, protegida per l'enrajolat ceràmic, que es perllonga com a mínim 20 cm per sobre de la rasant exterior, així com de la cota màxima de la zona inundable.

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra la humitat	Impermeabilitat ≥ grau 3	R1+B1+C1 -> grau 3
Protecció contra el soroll	Sense requeriment	--
Limitació de la demanda energètica	U ≤ 0,56 W/m^{2}K	0,41 W/m^{2}K
Seguretat en cas d'incendi	Sense requeriment	--

Punts singulars de la façana tipus TV3

La part de façana corresponent a l'ampit de finestra es resol amb full exterior de 30 cm de gruix, en comptes dels 20 cm de la solució general, per tal d'augmentar la superfície de recolzament de l'escopidor i del bastiment de base de les finestres.

La franja de sobre da la finestra, corresponent a la franja del cel ras, que queda per darrera de la gelosia just a sota del vol del forjat superior, es resolamb el full interior de la solució tipus, que s'acaba per la banda exterior amb

placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre tipus Aquapanel Outdoor de *KNAUF* o equivalent, arrebossat flexible amb malla i enrajolat de rajola ceràmica 20x20 color arena.

MC 3.3.2 REVESTIMENT DELS PARAMENT VERTICALS EXTERIORS

Codi: R3	
Descripció	Enrajolat de rajola ceràmica natural, peces de 20x20 cm model *lisa* en color arena de *Ceràmiques Ferrés* o equivalent, agafades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntades amb beurada.
Gruix	1,0 cm
Ubicació	Planta baixa

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A1

Codi: R9	
Descripció	R9. Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat, gruix 50 mm, amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,6 mm, col·locat
Gruix	5,0 cm
Ubicació	Paraments del recinte d'instal·lacions

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ B-S1,d0	A1

Codi: R10	
Descripció	Revestiment de façana amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KANUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent, de 3 mm de gruix sobre suport arrebossat.
Gruix	1,0 cm
Ubicació	Plantes pis

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A1

MC 3.3.3 OBERTURES DE LES FAÇANES

Descripció general

Les façanes a carrer de les plantes pis es resolen amb un mur cortina amb muntants de fusta laminada i envidraments fixes, tret d'algunes parts practicables (codis FF).

La resta d'obertures, així com les parts practicables del mur cortina, es preveuen, segons el cas, amb fusteria de fusta contralaminada i obertura batent (codis FE) o amb perfileria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic, amb panells horitzontals giratoris que faciliten la ventilació natural (codis FA).

Totes les obertures situades darrera d'una gelosia ceràmica però sense espai intermedi de manteniment i neteja, circumstància que es dona a la planta baixa, es resolen amb fulls practicables, per tal de permetre'n la neteja des de l'interior. Contràriament, a les plantes superiors, predomina la solució amb envidraments fixes i es limiten les parts practicables a les necessàries per proporcionar unes bones condicions de ventilació.

S'identifiquen amb codi FM diversos elements practicables de fusteria metàl·lica: portes d'accés d'obertura automàtica, portes del recinte d'instal·lacions i portes panelables per a armaris d'escomesa.

Es descriuen a continuació els diversos elements i se n'especifiquen les característiques tècniques.

FF. Mur cortina

Façana amb muntants verticals de fusta i envidraments fixes, en la que també s'insereixen alguns tancaments practicables. Les parts opaques d'aquest tancament, bàsicament corresponents a la franja del cel ras, es resolen amb un panell sandwich acabat amb tauler contraxapat de fusta.

Tractament de protecció superficial de tots els elements de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.

Es descriuen a continuació els diversos components del sistema, tret de les parts practicables, que es descriuen més endavant.

FF01

Muntants de fusta d'avet de Douglas bi-laminat GL24h, de 5x15 cm de secció amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, ancorat a façana mitjançant elements d'acer inoxidable, segons detalls.

FF02

Plafó Sandwich de fusta per a exteriors, de 10 cm de gruix, format per bastiment interior de fusta de pi de 70x40 mm de secció; tauler exterior contraxapat de plaques de fusta d'avet Douglas, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, amb làmina de transpirable de triple capa i alta resistència, estanca al vent i d'alta permeabilitat al vapor (Sd: 0,04m segons EN1931), tipus Amatop Aero d'AMPACK o equivalent, col·locada a la cara interior del tauler; tauler interior d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0; Làmina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibres contínues consolidades tèrmicament i capa de farciment de PP, tipus Ampatex DB 90 d'AMPACK o equivalent, i reblert d'aïllament de llana mineral de roca. Element treballat a taller i muntat a l'obra, segons detalls.

FF03

Llistó de vidre de fusta d'avet de Douglas de secció 15x80mm com a màxim, per a fixació de vidre o plafó Sandwich tipus FF02 sobre marc de fusta, col·locat.

V1

Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%.

V1a

Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, acústic, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral especial acústic transparent, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; aïllament acústic a soroll de trànsit (Ra,tr): 35 dBA; factor solar (g): 60%.

V1t

Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral translúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%.

FA. Tancaments practicables d'alumini

FA01

Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x164cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.

Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

FA02

Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x190cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble, i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.

Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

FA03

Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x177cm, muntada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.

Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 30 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

FA04

Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.

Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

FA05

Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.

Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

FA05a

Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.

Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 32 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

FA06

Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 88x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manua i doble envidrament laminar, translúcid, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.

Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

Càlculs

Els muntants del mur cortina s'han calculat per a una pressió estàtica de vent de 0,79kN/m^2, en conformitat amb el CTE DB SE, tal i com es justifica al quadre adjunt:

	Paràmetre considerat	Valor resultant
Pressió dinàmica del vent (Q_b)	Zona C	0,52
Coeficient d'exposició (C_e)	Zona IV / 12 m	1,9
Pressió dinàmica del vent (C_p)	Esveltesa = 1	0,8
Pressió estàtica de vent (Qe = Qb · Ce · Cp)		**0,79 kN/m²**

A efectes de càlcul, els muntants s'han considerat articulats pels seus punts d'ancoratge.

S'ha verificat que en els estats límits de servei (ELS) la deformació no supera una fletxa de 1/300 de la llum i en els estats límits últims (ELU) no ses supera la capacitat de càrrega a moment flector i a esforç tallant.

FE. Tancaments practicables de fusta trilaminada

FE01

Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x178 cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.

Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

FE02

Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 105x165cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.

Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.

FE03

Balconera de fusta d'una fulla batent i fulla fixa superior per un forat d'obra aproximat de 127x265cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.

Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

FE04

Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 116x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.

Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 26 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

FE04a

Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 103x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.

Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 32 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

FE05

Vidriera de fusta de dos fulles fixes per un forat d'obra aproximat de 237x273cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.

Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

FE06

Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent i tarja inferior fixa per un forat d'obra aproximat de 105x190cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat.

Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.

FM. Tancaments practicables metàl·lics

FM01

Conjunt de portes panelables amb el revestiment de façana per a un buit d'obra de 189x210 cm, per a armaris elèctrics, practicables de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, per a un buit d'obra de 189x210 cm, amb 3 fulles batents amb obertura de 120º, frontisses ocultes i pany segons companyia.

FM02

Porta panelable amb el revestiment de façana, per a un buit d'obra de 126x63 cm, per a armari d'aigua, practicables, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, amb 2 fulles batents amb obertura de 120º , frontisses ocultes, pany segons companyia.

FM03

Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra de 276,84 cm, amb bastiment de perfils laminats en calent L-50, bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxes llises d'1 mm de gruix i pany de cop, mestrejat, col·locada i pintada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat.

FM04

Porta tallafocs acústica formada per marc i fulla metàl·lica de xapa d'acer, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, amb una fulla batent de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària, i aïllament acústic, amb maneta de tanca a pressió p/lleva, i pany d ecop mestrejat, col.locada i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Atenuació acústica (RA) a soroll aeri mínim de 40 dBA i estabilitat i integritat al foc mínima EI_2-45-C5.

FM05

Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb 2 fulles corredisses de 65x270 cm i 1 vidre lateral fixe de 96x270 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb emmarcat d'alumini, llinda oculta a cel ras amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat, quadre de comandament de 4 posicions, amb dispositiu d'obertura automàtica en cas d'interrupció del subministrament elèctric o activació de l'alarma contra incendis.

FM06

Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb fulla microperforada de perfils articulats d'alumini extrussionat, anoditzats, amb guies laterals i pany, col·locada, inclosa tapa registrable superior 226x61 cm de xapa d'alumini anoditzat sobre bastiments d'acer galvanitzat, col·locada.

MC 3.3.4 ELEMENTS DE PROTECCIÓ SOLAR

Les façanes a carrer de les plantes pis es resolen amb una doble pell de gelosia ceràmica que proporciona protecció solar a l'estiu i privacitat a l'espai interior. Resta separada de la façana vidrada, deixant una galeria de manteniment entre ambdós elements.

Serà de peces quadrades de 20x20x7 cm de ceràmica natural en color arena, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent , col·locada amb morter mixt 1:2:10 i armada amb armadura de llença cada dues filades, d'acer inoxidable i de 35 mm d'amplada, tipus E-35 de Murfor, inclosa part proporcional d'elements d'ancoratge a subestructura d'acer, segons detalls.

Es disposarà una subestructura de suport a base de muntants d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), formats per un perfil laminar tubular i un pletina, soldada i platina inferior d'arrencada, amb suports. Els elements d'acer inoxidable s'acabaran pintats a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació epoxi per a pont d'unió i dues d'acabat.

La subestructura de suport disposarà dels forats adequats per a la fixació dels elements d'ancoratge de l'armadura de llença i es replantejarà en obra atenent a l'especejament de la gelosia.

La mateixa solució de gelosia s'adopta per a la protecció de la majoria de les finestres de planta baixa, sense que en aquest cas la gelosia resti separada del tancament per un espai de manteniment, cosa que es resol mitjançant tancaments practicables que possibiliten efectuar la neteja i manteniment des de l'interior.

D'altra banda, també s'utilitza la mateixa gelosia a les tanques de la parcel·la de l'hospital que resten adscrites al projecte, tal i com es desenvolupa a l'apartat MC 7 de la memòria.

Càlculs

La subestructura de suport i l'armadura de llença s'ha calculat per a una pressió estàtica de vent de 0,79kN/m^2, en conformitat amb el CTE DB SE, tal i com es justifica al quadre adjunt:

	Paràmetre considerat	**Valor resultant**
Pressió dinàmica del vent (Q_b)	Zona C	0,52
Coeficient d'exposició (C_e)	Zona IV / 12 m	1,9
Pressió dinàmica del vent (C_p)	Esveltesa = 1	0,8
Pressió estàtica de vent (Qe = Qb · Ce · Cp)		**0,79 kN/m^2**

Atenent al grau de perforació de la gelosia, superior al 50%, s'ha considerat que l'àrea de pressió efectiva era de 0,5m^2 per cada metre quadrat de gelosia. Per tant la pressió estàtica considerada en el càlcul és de 0,40kN/$m^2_{gelosia.}$

A efectes de càlcul, els muntants s'han considerat articulats pels seus extrems. S'ha verificat que en els estats límits de servei (ELS) la deformació no supera una fletxa de 1/400 de la llum i en els estats límits últims (ELU) no ses supera la capacitat de càrrega a moment flector i a esforç tallant.

MC 3.4 MITGERES

L'edifici és de volumetria aïllada i per tant no té tancaments en contacte amb altres edificacions.

MC 3.5 COBERTES

MC 3.5.1 PARTS MASSISSES DE LES COBERTES

Descripció general

Les cobertes (TH2) seran planes i no transitables, únicament accessibles per a manteniment. Es resolen amb una solució invertida per tal d'evitar condensacions intersticials i s'acaben amb palet de riera en color clar, per reduir el sobreescalfament.

El terra del recinte d'instal·lacions té també la consideració de coberta, ja que la meitat del recinte no té sostre, per tal d'afavorir-ne la ventilació. En aquest cas, es resol amb una solució practicable, acabada amb un paviment de formigó (TH3)

Es tracta també en aquest apartat la solució donada per la impermeabilització i pavimentació de galeria de manteniment (TH4).

Codi: TH2	
Descripció general	Coberta plana, invertida i no transitable, amb formació de pendents, làmina impermeabilitzant, aïllament tèrmic i acabat granular. Sobre sostre de formigó amb cel ras inferior de guix laminat.
Pendents	2%
Gruix	101/107 cm (21 / 27 cm sobre forjat)
Ubicació	Solució general de projecte

Descripció per capes	Gruix (cm)
Capa de protecció d'àrid reciclat ceràmic, color clar, granulometria 16-40 mm	≥ 5
Capa separadora geotèxtil	-
Placa de poliestirè extruït XPS [Conductivitat: 0,032 W/mK; Resistència > 300KPa]	12
Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2	-
Capa separadora geotèxtil	-
Formació de pendents amb formigó alleugerit. Pendent 2%.	4/12
Forjat bidireccional alleugerit de formigó armat amb cassetons de formigó, amb capa de compressió de 5 cm.	30
Espai per a allotjament d'instal·lacions	58
Cel ras de guix laminat, en solucions diverses que s'especifiquen a l'apartat MC.4.	2

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra la humitat	Impermeabilitat = grau únic	Impermeabilitat grau únic*
Protecció contra el soroll	R_{ATT} ≥ 39 dBA	55 dBA
Limitació de la demanda energètica	U ≤ 0,44 W/m^{2}K	0,22 W/m^{2}K
Seguretat en cas d'incendi	≥ EI 60	EI 60*

*En conformitat amb l'Annex C del CTE DB SI, tota vegada que la capa de compressió més la formació de pendents garanteix un gruix de formigó major que 8 cm, se satisfà el requeriment EI-60.

Les solucions de coberta, tal i com s'han definit a la memòria i detallat als plànols, satisfan els requisits de establerts a l'apartat 2.4.2 del CTE HS 1 pel que fa a la formació de pendents, impermeabilització, aïllaments, capes separadores, barrera de vapor, etc. Així mateix, se satisfan les condicions dels components (apartat 2.4.3) i les condicions dels punts singulars (apartat 2.4.4).

Codi: TH3	
Descripció general	Coberta plana, invertida i transitable, amb formació de pendents, làmina impermeabilitzant, aïllament tèrmic i paviment de formigó. Sobre sostre de formigó amb cel ras inferior de guix laminat.
Pendents	1,5 %
Gruix	110/113 cm (20 / 23 cm sobre forjat)
Ubicació	Recinte d'instal·lacions de planta segona

Descripció per capes	Gruix (cm)
P5. Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i diàmetre 6 mm, acabat remolinat mecànic. Relliscositat classe 2.	8
Capa separadora geotèxtil	-
Placa de poliestirè extruït XPS [Conductivitat: 0,032 W/mK; Resistència > 300KPa]	8
Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2	-
Capa separadora geotèxtil	-
Formació de pendents amb formigó alleugerit. Pendent 1,5 %.	4/7
Forjat bidireccional alleugerit de formigó armat amb cassetons de formigó, amb capa de compressió de 5 cm.	30
Espai per a allotjament d'instal·lacions	58
Cel ras de guix laminat, en solucions diverses que s'especifiquen a l'apartat MC.4.	2

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra la humitat	Impermeabilitat = grau únic	Impermeabilitat grau únic*
Protecció contra el soroll	R_A ≥ 55 dBA	55 dBA
Limitació de la demanda energètica	U ≤ 0,44 W/m^{2}K	0,29 W/m^{2}K
Seguretat en cas d'incendi*	≥ EI 60	EI 90
	Reacció al foc paviment BFL-s1	A1FL-s1
Seguretat d'utilització	Relliscositat del paviment classe 2	classe 2

*En tractar-se del forjat inferior del recinte, el requeriment relatiu a la sectorització en cas d'incendi és el que es deriva de l'ús general de l'edifici i, per tant, EI-60. No obstant això, la solució projectada (5 cm de capa compressió del forjat + 8 cm de paviment de formigó) garanteix un gruix de formigó >10 cm i per tant una prestació de sectorització horitzontal EI-90.

Codi: TH4	
Descripció general	Coberta plana i transitable, sense aïllament, amb formació de pendents, làmina impermeabilitzant, i paviment de rajola ceràmica.
Pendents	2 %
Gruix	25/26 cm (4 / 5 cm sobre forjat)
Ubicació	Galeries de manteniment entre la gelosia i la façana

Descripció per capes	Gruix (cm)
P3. Paviment de rajola ceràmica fina de 20x20 cm, color arena, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica.	1,5
Làmina impermeabilitzant i desdessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent	0,5
Formació de pendents amb morter de ciment Portland	2/3
Llosa de formigó armat	20
S2. Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus *Mortero superficial Aquapanel Outdoor* o equivalent*,* armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus *Malla superficial Aquapanel* o equivalent.	0,6
S2. Acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus *Acabado petreo GRC* de *KANUF* o equivalent amb imprimació prèvia de *Imprimación fondo pétreo GRC* o equivalent.	0,3

Remat perimetral a la vora del forjat amb xapa plegada de zinc de 1mm de gruix, segons detall.

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Protecció contra la humitat	Impermeabilitat = grau únic	Impermeabilitat grau únic
Protecció contra el soroll	Sense requeriment	--
Limitació de la demanda energètica	Sense requeriment	--
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc paviment BFL-s1	A1FL-s1
Seguretat d'utilització	Relliscositat del paviment classe 2	classe 2

Codi: TH6	
Descripció general	Coberta plana no transitable amb formació de pendents amb tauler OSB, làmina impermeabilitzant i xapa de zinc.
Pendents	2 %
Gruix	22/24 cm
Ubicació	Coberta de la galeria de manteniment entre la gelosia i la façana

Descripció per capes	Gruix (cm)
Coronament amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, plegada, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques.	0,1
Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2	-
Formació de pendents amb tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, col·locat adherit sobre llates de fusta ancorades a l'obra.	1/3
Llosa de formigó armat	20
S2. Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus *Mortero superficial Aquapanel Outdoor* o equivalent*,* armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus *Malla superficial Aquapanel* o equivalent.	0,6
S2. Acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus *Acabado petreo GRC* de *KANUF* o equivalent amb imprimació prèvia de *Imprimación fondo pétreo GRC* o equivalent.	0,3

Remat perimetral a la vora del forjat amb xapa plegada de zinc de 1mm de gruix, segons detall.

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Protecció contra la humitat	Impermeabilitat = grau únic	Impermeabilitat grau únic
Protecció contra el soroll	Sense requeriment	--
Limitació de la demanda energètica	Sense requeriment	--
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc paviment BFL-s1	A1FL-s1
Seguretat d'utilització	Relliscositat del paviment classe 2	classe 2

MC 3.5.2 AMPITS I REMATS PERIMETRALS, PROTECCIONS I ALTRES ELEMENTS DE LES COBERTES

Es descriu en aquest apartat la solució constructiva dels ampits i murets perimetrals de les cobertes, les baranes per a protecció contra caigudes en les operacions de manteniment, les xemeneies per a ventilacions i l'escala d'accés a la coberta de planta segona.

Ampits i remats perimetrals de coberta

TV4

Muret perimetral de la coberta de planta primera, de fàbrica de bloc de morter de ciment de 20 cm de gruix i 30 cm d'alçada, reculat respecte la línia de façana, massissat amb formigó i connectat a forjat amb espera d'acer corrugat de 10mm de diàmetre cada 40 cm.

Coronament de planxa de planxa de zinc d'1 mm de gruix, plegada, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques sobre tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300 per a formació de pendents i impermeabilització amb membrana EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic.

La mateixa solució de coronament es perllonga sobre la coberta de les galeries de les façanes sud i est.

TV5

Ampit perimetral de la coberta de planta segona, format per un mur de formigó armat de 20cm de gruix (35 cm quan té funció estructural com a biga de cantell), de 62 cm d'alçada sobre cara superior de forjat i d'entre 35 cm i 40 cm d'alçada des d'acabat de coberta.

Extradossat de la cara exterior amb el full de façana d'entramat lleuger amb aïllament tipus TV2. Làmina EPDM a cara interior adherida per a remats perimetrals de la impermeabilització de coberta, fins a 20 cm sobre cota d'acabat.

Coronament de planxa de planxa de zinc d'1 mm de gruix, plegada, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques sobre tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300 per a formació de pendents i impermeabilització amb membrana EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic.

La mateixa solució de coronament es perllonga sobre la coberta de les galeries de les façanes sud i est.

Minimització de pont tèrmic a perímetre de coberta

Franja de 60 cm d'amplària d'aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques a perímetre de la cara inferior dels forjats de coberta, per a minimització del pont tèrmic perimetral de la coberta.

Proteccions

SE03

Barana perimetral de la coberta de planta primera formada per doble rodó massís d'acer de 20mm de diàmetre amb muntants de platina de 50x10 mm col·locats aproximadament cada 180 cm i soldat a platina d'ancoratge, fixada mecànicament a muret perimetral tipus TV4. Acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques.

SE04

La mateixa barana que SE03 però amb els muntants ancorats químicament a peça prismàtica de formigó prefabricat per a formació de graons, de 80x40x15cm, col·locada sobre coberta sense ancoratge. S'adopta aquesta solució en els casos en els que resulta adient recular la barana respecte del muret perimetral.

SE05

Barana perimetral de la coberta de planta segona formada per rodó massís d'acer de 20mm de diàmetre situat a 90 cm d'alçada, amb suport de pipetes massisses de 20 mm de diàmetre col·locades aproximadament cada 180 cm i ancorades amb resina epoxi a l'ampit perimetral TV5. Acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques.

Altres elements

SE09

Barret per a xemeneia de 60x60 cm i 50 cm d'alçària, desmuntable, de xapa d'alumini prelacada, color gris, de 1,5 mm de gruix, format per lames inclinades i tapa superior, col·locat amb cargols sobre xemeneia d'obra de fàbrica de 15 cm de gruix, dimensions exteriors 60x60cm i alçada 60 cm, per a extracció de ventilacions.

SE06

Escala d'acer, de 60 cm d'amplària i 17 graons, amb replà intermedi, formada per estructura perfil laminat en calent UPN-100 i pilaret de tub de 50x50 mm, graons de 25 cm d'amplària i 60 cm de llargària antilliscants de xapa d'acer galvanitzat repujada i perforada, de 2 mm de gruix com a mínim, barana amb doble passamà massís de 2 mm de diàmetre i muntants de platina de 50x6mm, plaques d'ancoratge i resta d'elements necessaris. Element complet i acabat, segons detalls, pintat a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.

MC 3.6 SOSTRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

Codi: TH5	
Descripció general	Sostre reticular de formigó armat amb cel ras inferior de placa de ciment i fibres, amb aïllament, i paviment superior de terratzo.
Gruix	48,00 cm (11 cm sota forjat)
Ubicació	Porxo d'accés

Descripció per capes	Gruix (cm)
Paviment de terratzo de gra petit col·locat a truc de maceta sobre llit de ciment pòrtland Classe 1.	6,70
Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat	0,30
Forjat bidireccional alleugerit de formigó armat amb cassetons de formigó.	30,00
S7. Estructura de cel ras amb rastrells d'acer galvanitzat Z450, modulats cada 60 cm i reblert amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m^2.	7,85
S7. Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre tipus Aquapanel Outdoor de *KNAUF* o equivalent.	1,25
S2. Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus *Mortero superficial Aquapanel Outdoor* o equivalent, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus *Malla superficial Aquapanel* o equivalent.	0,60
S2. Acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus *Acabado petreo GRC* de *KANUF* o equivalent amb imprimació prèvia de *Imprimación fondo pétreo GRC* o equivalent.	0,30

Per la minimització del pont tèrmic al perímetre, on no hi ha cel ras amb aïllament, es col·locarà a la cara superior de forjat i sota de paviment, sense adherir, una franja de 60 cm d'aïllament reflectant composat per una planxa de poliestirè expandit XPS i una làmina d'alumini confinada per una capa de bombolles d'aire sec estanc, de 1,83 m2K/W de resistència tèrmica, de 300 kPa de tensió a la compressió i de 20mm de gruix, tipus Air-bur CM XPS o equivalent. Aquesta solució es perllongarà a tot el perímetre de la galeria a nivell del terra de planta primera.

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra la humitat	Impermeabilitat = grau únic	Impermeabilitat grau únic*
Protecció contra el soroll	Sense requeriment	--
Limitació de la demanda energètica	U ≤ 0,56 W/m^{2}K	Solució general: 0,36 W/m^{2}K Perímetre: 0,45 W/m^{2}K
Seguretat en cas d'incendi	--	--

MC 4 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS

MC 4.0 ASPECTES GENERALS DELS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

La compartimentació vertical interior es projecta mitjançant solucions de muntatge en sec, amb plaques de guix laminat i estructura de muntants d'acer galvanitzat, amb reblert d'aïllament acústic.

Els revestiments verticals són diversos. A les consultes, cambres higièniques i vestidors, enrajolat de rajola ceràmica esmaltada; a vestíbuls i sales d'espera, emplafonat de tauler laminat d'alta pressió HPL, emplafonat de tauler contraxapat o enrajolat de rajola ceràmica, segons el cas; A l'escala i espais d'ús restringit als treballadors en general, revestiment de la placa de guix laminat amb pintura.

La compartimentació vertical és constituïda pel sostre de formigó armat amb paviment de terratzo sobre làmina anti-impacte i cel ras de guix laminat, en general registrable, amb solucions diverses. Als vestidors es preveu un paviment de PVC en compte de terratzo.

La descripció detallada dels elements dels sistema envolupant, especificacions, prestacions i requisits tècnics, es desenvolupen als següents subapartats.

Tots els elements i solucions integrants del sistema envolupant s'han identificat amb un codi.

Normativa aplicable i altres documents de referència

Les solucions projectades s'atenen a la següent normativa i documents de referència:

- Llei 38/1999, d'Ordenació de l'Edificació, LOE, satisfent les exigències bàsiques establertes pel Codi Tècnic de l'Edificació, CTE (R.D. 314/2006) i disposicions posteriors.
- Decret 21/2006 de 14 de febrer, per el qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.
- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària. Generalitat de Catalunya, Servei Català de la Salut.
- Manual d'aplicació del Document Bàsic de protecció enfront del soroll (DB HR) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en centres d'assistència primària. Gestió d'Infraestructures, SAU.

Requisits i prestacions

Totes les solucions constructives adoptades tenen les prestacions adequades que permeten garantir el compliment dels requisits aplicables que s'han especificat a l'apartat MD 4.0 Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici:

- protecció contra el soroll
- seguretat d'utilització i accessibilitat
- seguretat en cas d'incendi

Així mateix, les solucions constructives són compatibles amb la resta de sistemes i subsistemes de l'edifici: estructura, compartimentació interior i instal·lacions.

MC 4.1 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

MC 4.1.1 PART MASSISSA DE LA COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL

Per tal de racionalitzar el procés constructiu, s'ha tendit en la mesura del possible a simplificar el ventall de solucions constructives. Com a solució general de projecte s'opta per una divisòria amb estructura interior de 48 mm reblerta de llana mineral, que permet optimitzar superfícies, amb doble placa de guix laminat a ambdues cares. Aquesta solució té la resistència al foc suficient per garantir la sectorització del nucli d'escala i proporciona també l'aïllament acústic requerit en tots els supòsits, tret de la sectorització d'espais d'instal·lacions i el magatzem de residus, amb requeriments acústics o de resistència al foc superiors.

La compartimentació dels recinte de comptadors elèctrics i del magatzem de residus s'utilitza una solució equivalent a la general de projecte, però substituint les plaques de guix laminat estàndard per plaques ignífugues, de manera que es garanteixi la resistència al foc requerida.

La compartimentació de la caixa d'ascensor es resol també amb una divisòria de guix laminat, en aquest cas amb doble estructura de muntants per tal de satisfer els majors requeriments acústics.

A cambres higièniques i vestidors s'utilitza, segons el cas, alguna de les solucions anteriors, però substituint l'última placa del parament per una d'hidròfuga, ignífuga i de càrrega reforçada, que permet l'ancoratge d'elements i dispositius (barres per accessibilitat, etc.). Es garanteixen d'aquesta manera els requeriments de les Directrius pel disseny de CAP's sense haver de renunciar als avantatges de la construcció en sec.

La compartimentació entre el recinte d'instal·lacions i l'espai interior té la consideració de façana i s'ha descrit a l'apartat MC 3.3.

La descripció de les solucions tipus de la compartimentació vertical no inclou els revestiments, que són diferents segons el cas i que es descriuen al final d'aquest apartat.

Codi: DV1	
Descripció general	Divisòria d'entramat autoportant de muntants d'acer galvanitzat, de 48 mm de gruix, reblert de llana mineral, i doble placa de guix laminat estàndard (A) a ambdues cares.
Gruix	9,8 cm (no inclou revestiments)
Ubicació	Solució general de projecte
Subestructura	Subestructura simple d'acer galvanitzat amb muntants de 48 mm modulats cada 40 cm i guia inferior i superior.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Doble placa de guix laminat estàndard (A) de 12,5 mm de gruix	2,5
Subestructura / Placa semi-rígida de llana mineral no hidròfila de 50 mm de gruix	4,8
Doble placa de guix laminat estàndard (A) de 12,5 mm de gruix	2,5

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra el soroll	$R_A \geq 50$ dBA*	$R_A = 62$ dBA
Limitació de la demanda energètica	Sense requeriment	--
Seguretat en cas d'incendi	≥ EI-60**	EI-60

* S'apliquen requisits acústics establerts per Infraestructures.cat.

**Cas més desfavorable, corresponent a la sectorització de l'escala.

Codi: DV1r	
Descripció general	La mateixa solució que DV1 però substituint, a la cara/es indicada/es als plànols, l'última placa estàndard per una d'hidròfuga, ignífuga i de càrrega reforçada, tipus *Diamant Secure* de *KNAUF* o equivalent.
Gruix	10,1 cm (no inclou revestiments)
Ubicació	A cambres higièniques i vestidors.
Subestructura	Subestructura simple d'acer galvanitzat amb muntants de 48 mm modulats cada 40 cm i guia inferior i superior.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, tipus *KNAUF Diamant* Secure o equivalent.	1,5
Placa de guix laminat estàndard (A) de 12,5 mm de gruix	1,3
Subestructura / Placa semi-rígida de llana mineral no hidròfila de 50 mm de gruix	4,8
Doble placa de guix laminat estàndard (A) de 12,5 mm de gruix	2,5

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra el soroll	$R_A \geq 50$ dBA*	$R_A = 52$ dBA
Limitació de la demanda energètica	Sense requeriment	--
Seguretat en cas d'incendi	≥ EI-60**	EI-60
Càrrega màxima per punt d'ancoratge a parament reforçat	--	70 Kg

* S'apliquen requisits acústics establerts per Infraestructures.cat.

**Cas més desfavorable, corresponent a la sectorització de l'escala.

Codi: DV1i	
Descripció general	La mateixa solució que DV1 però substituint les 4 plaques estàndard (A) per 4 plaques tallafocs (F)
Gruix	9,8 cm (no inclou revestiments)
Ubicació	Sectorització d'armari del quadre general elèctric i del magatzem de residus
Subestructura	Subestructura simple d'acer galvanitzat amb muntants de 48 mm modulats cada 40 cm i guia inferior i superior.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Doble placa de guix laminat tallafocs (F) de 12,5 mm de gruix	2,5
Subestructura / Placa semi-rígida de llana mineral no hidròfila de 50 mm de gruix	4,8
Doble placa de guix laminat tallafocs (F) de 12,5 mm de gruix	2,5

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra el soroll	$R_A \geq 33$ dBA*	$R_A = 52$ dBA
Limitació de la demanda energètica	Sense requeriment	--
Seguretat en cas d'incendi	≥ EI-90	EI-90

* S'apliquen requisits acústics establerts per Infraestructures.cat.

Codi: DV1ir	
Descripció general	La mateixa solució que DV1i però substituint, a la cara indicada als plànols, l'última placa tallafocs (F) per una d'hidròfuga, ignífuga i de càrrega reforçada, tipus *Diamant Secure* de *KNAUF* o equivalent.
Gruix	10,1 cm (no inclou revestiments)
Ubicació	Divisòria entre magatzem de residus i cambra higiènica
Subestructura	Subestructura simple d'acer galvanitzat amb muntants de 48 mm modulats cada 40 cm i guia inferior i superior.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, tipus *KNAUF Diamant* Secure o equivalent.	1,5
Placa de guix laminat tallafocs (F) de 12,5 mm de gruix	1,3
Subestructura / Placa semi-rígida de llana mineral no hidròfila de 50 mm de gruix	4,8
Doble placa de guix laminat tallafocs (F) de 12,5 mm de gruix	2,5

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra el soroll	$R_A \geq 33$ dBA*	$R_A = 52$ dBA
Limitació de la demanda energètica	Sense requeriment	--
Seguretat en cas d'incendi	≥ EI-90	EI-90
Càrrega màxima per punt d'ancoratge a parament reforçat	--	70 Kg

* S'apliquen requisits acústics establerts per Infraestructures.cat.

Codi: DV2	
Descripció general	Divisòria d'entramat autoportant de muntants d'acer galvanitzat, amb doble estructura de de 48 mm de gruix, reblerta de llana mineral, amb placa de guix laminat estàndard (A) intermèdia i doble placa a ambdues cares.
Gruix	15,9 cm (no inclou revestiments)
Ubicació	Caixa d'ascensor
Subestructura	Subestructura doble d'acer galvanitzat amb muntants de 48 mm, col·locats al portell i modulats cada 60 cm i guia inferior i superior. Estructures arriostrades mitjançant la placa intermèdia.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Doble placa de guix laminat estàndard (A) de 12,5 mm de gruix	2,5
Subestructura / Placa semi-rígida de llana mineral no hidròfila de 50 mm de gruix	4,8
Placa de guix laminat estàndard (A) de 12,5 mm de gruix	1,3
Subestructura / Placa semi-rígida de llana mineral no hidròfila de 50 mm de gruix	4,8
Doble placa de guix laminat estàndard (A) de 12,5 mm de gruix	2,5

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Protecció contra el soroll	$R_A \geq 55$ dBA	$R_A = 55$ dBA
Limitació de la demanda energètica	Sense requeriment	--
Seguretat en cas d'incendi	≥ EI-90*	EI-90

*Corresponent a la divisòria entre l'ascensor i l'armari del quadre general elèctric. En la resta de casos, sense requeriment.

S'utilitzen aquestes solucions pel tancament de petits calaixos per a instal·lacions i per l'extradossat interior de les parts opaques del tancament vidriat de façana, fonamentalment la part corresponent al cel ras.

Codi: EV1	
Descripció general	Extradossat d'entramat autoportant de muntants d'acer galvanitzat, de 48 mm de gruix, reblert de llana mineral, i doble placa de guix laminat estàndard (A).
Gruix	7,3 cm (no inclou revestiments)
Ubicació	Calaixos d'instal·lacions o parts opaques del tancament vidriat de façana.
Subestructura	Subestructura simple d'acer galvanitzat amb muntants de 48 mm modulats cada 40 cm i guia inferior i superior.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Doble placa de guix laminat estàndard (A) de 12,5 mm de gruix	2,5
Subestructura / Placa semi-rígida de llana mineral no hidròfila de 50 mm de gruix	4,8

Codi: EV1r	
Descripció general	La mateixa solució que EV1 però substituint l'última placa estàndard per una d'hidròfuga, ignífuga i de càrrega reforçada, tipus *Diamant Secure* de *KNAUF* o equivalent.
Gruix	7,6 cm (no inclou revestiments)
Ubicació	Calaixos d'instal·lacions o parts opaques del tancament vidriat de façana, dins de cambres higièniques o vestidors
Subestructura	Subestructura simple d'acer galvanitzat amb muntants de 48 mm modulats cada 40 cm i guia inferior i superior.

Descripció per capes	Gruix (cm)
Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, tipus *KNAUF Diamant* Secure o equivalent.	1,5
Placa de guix laminat estàndard (A) de 12,5 mm de gruix	1,3
Subestructura / Placa semi-rígida de llana mineral no hidròfila de 50 mm de gruix	4,8

MC 4.1.2 REVESTIMENTS VERTICALS INTERIORS

Els paraments verticals de les consultes i els espais humits en general es revesteixen amb enrajolat de rajola ceràmica esmaltada. Als espais vestibulars i d'espera d'accés públic, els paraments es revesteixen amb tauler sobre rastells, laminat d'alta pressió HPL o contraxapat de fusta, segons el cas. Un parament interior de la planta baixa es revesteix d'enrajolat ceràmic natural, color arena, donant continuïtat a la materialitat de les façanes. El nucli d'escala i els espais restringits al personal, tret dels vestidors, s'acaben amb placa de guix laminat pintat.

Es descriuen a continuació les diferents solucions constructives dels revestiments, que s'han identificat amb un codi, especificant els requeriments i prestacions tècniques.

Codi: R1	
Descripció	Acabat pintat de plaga de guix laminat amb pintura plàstica per a interiors, acabat llis, amb una capa segelladors i dues d'acabat
Gruix	--
Ubicació	Escala, distribuïdor de planta segona, sala de descans, sala de reunions i magatzems.

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A2-S1,d0

Codi: R2	
Descripció	Enrajolat de rajola ceràmica esmaltada en color blanc mat, peces de 10 x 20 cm en disposició vertical agafades amb adhesiu per a rajola ceràmica per a suport de guix i rejuntades amb beurada.
Gruix	1,0 cm
Ubicació	Consultes i espais anàlegs, cambres higièniques, vestidors, neteja, magatzem de residus.

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ B-S1,d0*	A1

*Requeriment més restrictiu, a magatzem de residus.

Codi: R3	
Descripció	Enrajolat de rajola ceràmica natural, peces de 20x20 cm model *lisa* en color arena de *Ceràmiques Ferrés* o equivalent, agafades amb adhesiu per a rajola ceràmica per a suport de guix i rejuntades amb beurada.

Gruix	1,0 cm
Ubicació	Vestíbul i sala d'espera de planta baixa

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A1

Codi: R4	
Descripció	Revestiment amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta d'avet, tallat a mida, col·locat adherit sobre rastrells de fusta i acabat i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.
Gruix	2,5 cm
Ubicació	Espais vestibulars i d'espera

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	B-s2, d0

Codi: R5	
Descripció	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc C-s1,d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis clar i textura llisa mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta o de tauler HPL de 8mm i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent.
Gruix	1,6 cm
Ubicació	Espais vestibulars i d'espera

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	C-s1,d0

Codi: R6	
Descripció	Estructura de formigó armat sense revestir
Gruix	--
Ubicació	Pilars de sala d'espera de planta segona

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A1

Codi: R7	
Descripció	Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga per a protecció EI-60 i acabat a l'esmalt.
Gruix	1,0 cm
Ubicació	--

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	EI-60	EI-60

Codi: R8	
Descripció	Aplacat amb xapa d'acer inoxidable de 1,5 mm de gruix, acabat setinat, adherida.
Gruix	--
Ubicació	Portes d'ascesnor.

Codi: R9	
Descripció	Revestiment amb plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat, gruix 50 mm, amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,6 mm, col·locat.
Gruix	5,0 cm
Ubicació	Recinte d'instal·lacions de planta segona

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ B-S1,d0	A1

MC 4.1.3 DIVISÒRIES PRACTICABLES

En general són portes amb fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL i bastiment de fusta. En general, les portes que donen als espais vestibulars i d'espera es resolen amb una tarja fixa superior fins a alçada de cel ras, del mateix gruix i aspecte que el full practicable, formalitzant-se com una franja vertical que intercepta l'envà en tota la seva alçada.

En general, les portes de les consultes són acústiques i les portes de sectorització de l'escala són tallafocs.

Els armaris encastats destinats a elements de les instal·lacions es resolen amb portes enrasades a l'aplacat del parament i acabades amb el mateix material.

Es descriuen a continuació els elements de les fusteries interiors i se n'especifiquen els requeriments tècnics.

F01a

Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401

(AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

F01b

Porta interior de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F02

Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F02i

Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F03

Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F03b

Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F04

Porta interior corredissa de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla corredissa de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat per a acabat amb plaques de guix laminatde, amb galze, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de tiradors d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F05a

Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F05i

Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F06i

Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 100x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F07

Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 80x210cm i una fulla fixa superior de 80x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3

frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F08a

Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F08i

Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i tauler contraxapat de fusta d'avet envernissat. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F09

Porta interior de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i una fulla fixa superior de 120x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F10a

Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F11a

Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i tarja superior de 120x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col·locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria.

F12

Porta interior d'una fulla batent per a armari de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria.

F13i

Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 102x210 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria.

F14

Porta interior d'una fulla batent per a armari de 64x205 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat.

F15

Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria.

F16

Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat.

MC 4.2 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL

MC 4.2.1 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ DE COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL

Es descriu en aquest apartat la solució general de la compartimentació interior horitzontal, que és única per a tot el projecte. Es produeixen variacions en la solució concreta dels paviments i cel rasos, aspecte que es detalla als següents subapartats, però aquestes variacions relatives als elements d'acabat no alteren les característiques generals ni les prestacions tècniques de la solució general.

Codi: DH1	
Descripció general	Sostre de formigó armat amb cel ras inferior de guix laminat i paviment superior de terratzo.
Gruix	97,00 cm
Ubicació	Solució general de projecte

Descripció per capes	Gruix (cm)
Paviment de terratzo de gra petit col·locat a truc de maceta sobre llit de ciment pòrtland. (A vestidors, paviment de PVC sobre capa de formigó).	6,70
Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat	0,30
Forjat bidireccional alleugerit de formigó armat amb cassetons de formigó.	30,00
Cambra d'aire no ventilada	48
Cel ras de guix laminat, en solucions diverses que s'especifiquen més endavant	2

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Protecció contra el soroll	$L'_{ntw} \leq 60$ dB	$L'_{ntw} \leq 60$ dB

MC 4.2.2 PAVIMENTS INTERIORS

Tots els paviments interiors de les plantes pis es col·locaran sobre làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat, de 3 mm de gruix. A les plantes baixes, es col·locaran sobre la solera, prèvia impermeabilització d'aquesta amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible.

Codi: P1	
Descripció	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. A les plantes pis, es col·locarà sobre làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat, de 3 mm de gruix
Gruix	7,0 cm
Ubicació	Solució general de projecte

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc paviment ≤ B_{FL}-s1*	$A1_{FL}$
Seguretat d'utilització	Relliscositat Classe 1	Classe 1

*Requeriment més restrictiu, corresponent als recintes de risc especial baix.

Codi: P1a	
Descripció	Paviment de terratzo de gra petit polit a fàbrica, antilliscant classe 2, peces de 40x40cm, col·locat a truc de maceta sobre llit de ciment pòrtland. A les plantes pis, es col·locarà sobre làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat, de 3 mm de gruix
Gruix	7,0 cm
Ubicació	Cambres higièniques i recinte de neteja

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc paviment ≤ E_{FL}	$A1_{FL}$
Seguretat d'utilització	Relliscositat Classe 1	Classe 2

Codi: P2	
Descripció	Paviment vinílic en rotlle, de 2 mm de gruix, antilliscant classe 3, adherit químicament al solat amb adhesiu, bisellat i termosoldat de juntes, sobre recrescuda de morter de ciment amb acabat remolinat.
Gruix	7,0 cm
Ubicació	Vestidors

Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc paviment ≤ E_{FL}	≤ E_{FL}
Seguretat d'utilització	Relliscositat Classe 2	Classe 3

Codi: P2i	
Descripció	Paviment vinílic antilliscant, de 2 mm de gruix, antilliscant classe 3, adherit químicament al solat amb adhesiu, bisellat i termosoldat de juntes, sobre recrescuda i formació de pendents amb morter de ciment acabat remolinat i impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible.
Gruix	7,0 cm
Ubicació	Dutxes

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc paviment ≤ E_{FL}	≤ E_{FL}
Seguretat d'utilització	Relliscositat Classe 3	Classe 3

Codi: P4	
Descripció	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat antilliscant, col·locat sobre recrescuda de morter de ciment amb acabat remolinat.
Gruix	7,0 cm
Ubicació	Dutxes

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc paviment ≤ E_{FL}	≤ E_{FL}
Seguretat d'utilització	Relliscositat Classe 3	Classe 3

MC 4.2.3 SÒCOLS

Als paraments interiors acabats amb guix laminat sense revestir s'hi col·locarà sòcol d'aglomerat de fusta i ciment, pintat. A i els paraments aplacats amb tauler de fusta o de HPL s'hi col·locarà sòcol d'alumini, refós. Als paraments enrajolats no s'hi col·locarà sòcol.

Ps1

Sòcol de 50 mm d'alçada i de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Ps2

Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15mm d'amplària, col·locat amb tacs i cargols

MC 4.2.4 CEL RASOS

Codi: S1	
Descripció	Enguixat reglejat i pintat amb pintura plàstica per a interiors, acabat llis, amb una capa segelladors i dues d'acabat
Gruix	1,0 cm
Ubicació	Cara inferior i cantell de trams d'escala i replans intermedis.

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A2-S1,d0

Codi: S3		
Descripció	S3. Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, acabat pintat amb pintura plàstica per a interiors, acabat llis, amb una capa segelladors i dues d'acabat.	
Gruix	50 / 60 cm	
Ubicació	En franges perimetrals de recintes	
Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A2-S1,d0

Codi: S3i	
Descripció	S3i Cel ras continu de dues plaques de guix laminat tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, acabat pintat amb pintura plàstica per a interiors, acabat llis, amb una capa segelladors i dues d'acabat.
Gruix	50 / 60 cm
Ubicació	Replà d'escala

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Ei-60	EI-60
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A2-S1,d0

Codi: S4	
Descripció	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, acabat pre-pintat en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Model DANOLINE PLAZA de KNAUF o equivalent.
Gruix	50 / 60 cm
Ubicació	Consultes, sala de tractaments, sala de descans.

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A2-S1,d0

Codi: S4a	
Descripció	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Amb feltre de llana mineral de 60 mm de gruix. Model DANOLINE PLAZA i perforacions GLOBE (G1), de KNAUF, o equivalent.
Gruix	50 / 60 cm
Ubicació	Sala de reunions, aula de grups.

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A2-S1,d0
Protecció contra el soroll	--	a_m = 0,70

Codi: S5	
Descripció	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, sense perforacions, pre-pintades en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA REGULA, o equivalent.
Gruix	50 / 60 cm
Ubicació	Distribuïdor de a planta segona.

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A2-S1,d0

Codi: S5a	
Descripció	Cel ras acústic registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre acabat amb perforacions a tota la superfície, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA amb perforacions TANGENT, o equivalent.
Gruix	50 / 60 cm
Ubicació	Espais vestibulars i d'espera

Exigències bàsiques	Requeriments normatius	Prestacions tècniques de la solució
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A2-S1,d0
Protecció contra el soroll	--	a_m = 0,72

Codi: S6		
Descripció	S6. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	
Gruix	50 / 60 cm	
Ubicació	Serveis higiènics, vestidors, magatzems	
Exigències bàsiques	**Requeriments normatius**	**Prestacions tècniques de la solució**
Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc ≤ C-s2,d0	A2-S1,d0

MC 4.3 ESCALA INTERIOR

L'escala interior és de dos trams amb replà intermedi i 140 cm d'amplada. Estructuralment es resol amb llosa de formigó armat, que queda atirantada amb perfils d'acer d'una biga mixta embeguda a la façana i situada a nivell de forjat, segons una solució constructiva definida als apartats de la memòria constructiva i de la documentació gràfica corresponents al sistema estructural.

Els elements de compartimentació del recinte d'escala, revestiments verticals i resta d'elements no específics de l'escala s'han descrit als apartats corresponents de la memòria constructiva.

Es descriuen en aquest apartat els elements constructius específics de l'escala interior: baranes, passamà, graons i sòcols.

SE02

Barana d'acer de 120 a 130 cm d'alçària, amb travesser inferior i superior de platina de 45x6mm i brèndoles verticals de platina de 46x6mm cada 10 cm, fixada a formigó amb ancoratges químics i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat, amb passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat.

SE01

Passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat, cargolat a platina inferior d'acer, de 45x6mm, ancorada a parament mitjançant pipetes i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.

Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

P1g

Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

Ps1

Peça trapezoidal de 30 cm de llargària i entre 5cm i 21 cm d'alçada per a formació de sòcol continu per a escala, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat de a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

MC 4.4 LOCALS TÈCNICS I ALTRES RECINTES ESPECÍFICS

El recinte tècnic per a instal·lacions s'ubica a la planta segona, amb accés des del passadís de l'àrea de personal. Per tal de maximitzar la ventilació d'aquest espai, en el que s'ubiquen les unitats exteriors dels sistema de climatització i la UTA, una de les seves façanes està constituïda per una gelosia ceràmica i només té coberta en aproximadament el 50% de la seva superfície. Com a conseqüència, el seu tancament horitzontal inferior és una coberta.

Pel que fa a l'estructura, s'ha considerat una sobrecàrrega d'ús de 4 kN/m^2 al forjat inferior del recinte i s'ha previst massissar parcialment els cassetons del forjat superior, per tal de facilitar-hi l'ancoratge d'elements de les instal·lacions.

Els elements de tancament, compartimentació, revestiments i paviments d'aquest espai s'han descrit als apartats corresponents de la memòria, especificant-se'n els requisits tècnics, i s'han identificat a la documentació gràfica.

MC 5 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MC 5.0 CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE DISSENY I IMPLANTACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

Les característiques generals de disseny i implantació de les instal·lacions s'han tractat a l'apartat MD 3.3 de la memòria.

MC 5.1 SISTEMES DE TRANSPORT

MC 5.1.1 ASCENSORS I ALTRES ELEMENTS DE TRANSPORT DE PERSONES

S'instal·larà un ascensor elèctric sense cambra de maquinària, per sobrerecorregut reduït, un sol embarcament i tres parades i 7,2m de recorregut, per a 8 persones, model GEN 360 de OTIS o equivalent, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016, model GEN 360 de OTIS o equivalent.

Especificacions tècniques de l'equip:

- Velocitat nominal de 1 m/s.
- Alimentació trifàsica 380v.
- Sistema MICA de Sobre recorregut de 2600mm sense necessitat de mesures compensatòries.
- Sistema de paracaigudes electrònic sense cable limitador, pesa tensora i politja actuadora per optimització d'espais.
- Tracció per cintes planes d'acer recobertes de poliuretà Sistema Pulse electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels cables d'acer de las cintes. per maquina sense reductor d'imants permanents.
- Sistema de control de moviment amb variador de freqüència.
- Capaç de suportar 180 arrencades/hora i 400.000 maniobres/any.
- Cabina adaptada de dimensions interiors 1100x1400 mm i 630Kg.
- Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm.
- Decoració nivell alt amb il·luminació de cortines de LED a botonera i cantonades. Panells Gama natural Standard o modern Standard amb diferents models a escollir.
- Botonera de cabina amb Braille.
- Terra de cabina adaptat per peça ceràmica, amb paviment de granit polit, de 2 cm de gruix.
- Passamà perimetral, laterals i fons.
- Sòcol d'alumini.
- Mig mirall al fons
- Pantalla de comunicació bidireccional amb contingut digital programable
- Vídeo trucada en cas d'emergència.
- Sintetitzador de veu
- Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm.
- Fossat de 1m.

Elements de muntatge i estructura de suport de guies:

Subestructura de suport per a guies amb 4 perfils UPN-140.

6 ganxos de diàmetres 16 mm ancorats a sostre amb resina epoxi.

Especificacions del recinte d'ascensor:

Amplada lliure: 166 cm (inclou estructura de suport de guies)

Profunditat lliure: 170 cm

Fossat: 100 cm

Sobre-recorregut: 310 cm (no requereix superar el forjat de coberta)

Compartimentació: Tipus DV2, segons especificacions de l'apartat MC 4.1.1

Il·luminació permanent davant la porta de l'ascensor de 50 lux com a mínim mesurat a nivell de terra.

MC 5.2 INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

MC 5.2.1 NORMES I REFERÈNCIES

En aquest apartat es fa una relació de tots els documents que s'han utilitzat per a la redacció d'aquest projecte.

RD 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació Secció HS4 "Subministrament d'aigua" del Document Bàsic "Salubritat".

RD 21/2006, de 14 de febrer pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en el edificis.

Normes i directrius particulars de la Companyia subministradora.

R.I.T.E. Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (Real Decret 1027/2007, de 20 de juliol de 2007).

Decret 19/1997, de 4 de febrer, Reglament de sorolls i vibracions.

RD. 842/2002, de 2 d'agost, Reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions tècniques complementàries.

RD. 1138/90, Reglament d'abastament d'aigües potables.

Decret 883/1975, Llei de protecció de l'ambient atmosfèric.

Decret 152/2002, de 28 de maig, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

Ordenança general d'higiene i seguretat en el treball (O.M.T. de 9 de març de 1971 del Ministeri de Treball).

Directrius per al disseny de centres d'atenció primària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

NTE-IFF, Norma tecnològica de l'edificació. 1973. Aigua Freda.

NTE-IFC, Norma tecnològica de l'edificació. 1973. Aigua Calenta.

UNE-EN ISO 9001 : Sistemes de gestió de qualitat.

UNE 157001 : Criteris generals per la elaboració de projectes.

Altres normes UNE referenciades en la reglamentació d'obligat compliment.

Document Bàsic de Seguretat DB-HS4 sobre les condicions que s'han de complir en matèria del subministrament d'aigua, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

MC 5.2.2 PROGRAMARI DE CÀLCUL

Per a la realització dels càlculs necessaris s'han utilitzats fulls de càlcul tipus Excel dissenyats a mida per a les necessitats específiques d'aquest tipus d'instal·lacions.

MC 5.2.3 DISPOSICIONS GENERALS

MC 5.2.3.1 EXECUCIÓ DE LES XARXES DE CANONADES

Condicions generals

El traçat de les canonades vistes es realitzarà de forma neta i ordenada. Les canonades es protegiran correctament, en el cas d'estar exposades a qualsevol tipus de possible deteriorament per cops fortuïts.

Les canonades ocultes o encastades discorreran preferentment per patis o cambres de fàbrica realitzats per el seu pas o prefabricats, falsos sostres, murs cortina o envans tècnics. No està permès el seu encastament a envans de totxo foradat senzill. Quan discorrin per l'interior de conductes, aquests estaran correctament ventilats i contaran amb un sistema de buidat.

Prevenció i control de la legionel·losi

La xarxa d'aigua sanitària complirà els següents requisits, establerts pel decret 152/2002 pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi:

- La xarxa interna d'aigua garantirà la total estanquitat, aïllament i la correcta circulació de l'aigua, evitant que s'estanqui.
- La xarxa interna disposarà d'un sistema de vàlvules de retenció que evitin retorns d'aigua per pèrdua de pressió o disminució del cabal subministrat, sempre que sigui necessari per tal d'evitar barreges d'aigua de diferents circuits, qualitats o ús.
- Les canonades d'aigua freda estaran prou allunyades de les d'aigua calenta perquè no hi pugui haver transferència de calor de les unes a les altres. La temperatura de l'aigua freda no superarà als vint graus.
- Els materials en contacte amb l'aigua han de ser capaços de resistir l'acció de la temperatura i dels desinfectants. S'han d'evitar els que afavoreixin el creixement de microorganismes.
- La xarxa d'aigua sanitària disposarà d'un filtre per a la prevenció de la legionel·losi, segons la normativa UNE 13443-1, RD 865/2003.

Separacions respecte d'altres instal·lacions

Les xarxes de canonades d'aigua sanitària s'executaran respectant les següents separacions entre elles i respecte d'altres instal·lacions:

- El traçat de canonades d'AFS es realitzarà de tal manera que no resultin afectades per els focus de calor, per tant han de discórrer sempre separades de les canalitzacions d'aigua calenta (ACS o calefacció) a una distància de 4 cm, com a mínim. Quan les dues canonades estiguin en un mateix pla vertical, la d'aigua freda ha d'anar sempre per sota de la d'aigua calenta.
- Les canonades han d'anar per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, guardant una distància en paral·lel de almenys 3 cm.

Materials

Les canonades d'aquest projecte seran de polipropilè (Niron Premium o equivalent), amb una composició especial, per a suportar la temperatura i l'excés de clor a la xarxa pública o de l'edifici.

Unions i juntes

Les unions dels tubs entre si i d'aquests amb la resta d'accessoris es farà d'acord amb els materials en contacte i de manera que l'execució de les operacions es durà a terme de forma que no es provoquin pèrdues d'estanqueïtat a les unions. Per tant, les unions dels tubs seran estanques.

Les unions dels tubs resistiran correctament la tracció, o bé la xarxa la absorbirà mitjançant l'establiment de punts fixes, i en canonades soterrades mitjançant estreps i recolzaments situats a corbes i derivacions.

Les unions dels tubs de coure es realitzaran mitjançant soldadura o gràcies a maneguets mecànics. La soldadura, per capil·laritat, tova o forta, es podrà realitzar mitjançant maneguets per soldar per capil·laritat o per endoll soldat. Els maneguets mecànics podran ser de compressió, d'ajust cònic i de pestanyes.

Les unions dels tubs plàstics es realitzaran seguint les instruccions del fabricant.

Proteccions

Proteccions contra les condensacions

Tant en canonades encastades o ocultes com en canonades vistes, s'ha considerat la possible formació de condensacions a la seva superfície exterior. Per aquest motiu es col·locarà un element separador de protecció, no necessàriament aïllant però si amb la capacitat d'actuar com a barrera de vapor.

Es consideren vàlids els materials que compleixin la UNE 100 171:1989.

Proteccions tèrmiques

Per a altes temperatures s'utilitzaran materials que compleixin la norma UNE 100 171:1989 com a aïllament tèrmic.

En el cas de que la temperatura exterior de l'espai per a on passa la xarxa pugui assolir valors capaços de congelar l'aigua del seu interior, s'aïllarà tèrmicament amb el corresponent aïllament, segons material i diàmetre del tub. Es consideren adequats els indicats a la norma UNE EN ISO 12 241:1999.

Contra esforços mecànics

Quan una canonada travessi qualsevol parament de l'edifici o un altre tipus d'element constructiu que pugui transferir esforços perjudicials de tipus mecànic, es col·locarà una funda o beina, també de secció circular, de major diàmetre i suficientment resistent.

Quan una canonada travessi, en superfície o encastada, una junta de dilatació constructiva de l'edifici, es col·locarà un element o dispositiu dilatador, de forma que els possibles moviments estructurals no li transmetin esforços de tipus mecànic.

La suma dels cops d'ariet i de pressió de repòs no sobrepassarà la sobrepressió de servei admissible. La magnitud del cop d'ariet positiu en el funcionament de les vàlvules i aparells mesurat immediatament abans d'aquests, no sobrepassarà els 2 bar, el cop d'ariet negatiu no podrà baixar per sota del 50% de la pressió de servei.

Proteccions contra sorolls

Com a norma general:

- Els forats o patis, tant horitzontals com verticals, per on discorren les conduccions estaran situats en zones comuns.
- A la sortida de les bombes s'instal·laran connectors flexibles per a atenuar la transmissió del soroll i les vibracions de tota la xarxa de distribució.
- Les suports i elements penjats per als trams de la xarxa interior amb tubs metàl·lics que transportin l'aigua a velocitats de 1,5 a 2 m/s seran antivibratoris. S'utilitzaran ancoratges i guies flexibles que estiguin rígidament units a l'estructura de l'edifici.

MC 5.2.3.2 INSTAL·LACIONS INTERIORS

Es prohibeix la instal·lació de qualsevol classe d'aparells o dispositius que, per la seva constitució o modalitat d'instal·lació facin possible la introducció de qualsevol fluid en les instal·lacions interiors o el retorn, voluntari o fortuït, de l'aigua de les esmentades instal·lacions.

Es prohibeix la unió directa de la instal·lació d'aigua a una conducció d'evacuació d'aigües utilitzades.

Es prohibeix establir unions entre les conduccions interiors empalmades a les xarxes de distribució pública i altres instal·lacions.

En una canalització unida directament a la xarxa de distribució pública, es prohibeix la circulació alternativa d'aigua de l'esmentada distribució i d'aigua d'un altre origen.

L'aigua de la distribució pública i la d'altres procedències hauran de circular per conduccions diferents que no tinguin cap punt d'unió.

Els elements de subjecció en instal·lacions vistes seran brides o grapes separades segons la norma ITIC, de manera que no flectin més de 2 mm.

Quan calgui travessar elements constructius es farà amb passamurs o passa forjats de plàstic, permetent que el tub es mogui però sense que es pugui danyar.

A les derivacions individuals les exigències generals per a l'encastament són:

- Els tubs no s'encastaran en envans de 5 cm. El mínim seran 7 cm en parets lleugeres i 10 cm en parets normals.
- Els tubs no passaran mai per la cambra d'aire d'una paret.
- No es passaran els tubs d'aigua pel terra.
- Els tubs de distribució es passaran pel sobre de portes i finestres.

Disposicions relatives als **aparells**

A les piques i, en general, tots els recipients i aparells que de forma habitual s'alimentin directament de la distribució d'aigua, el nivell inferior de l'arribada de l'aigua haurà de caure lliurement a 20 mm, com a mínim, del nivell màxim del sobreeixidor.

Es prohibeix l'alimentació inferior, és a dir, l'entrada d'aigua per la part inferior del recipient.

Es prohibeix llençar o deixar caure en un recipient qualsevol l'extremitat lliure de les prolongacions, flexibles o rígides, empalmades a la distribució pública.

Les aixetes de les aigüeres estaran dissenyats per economitzar aigua o disposaran d'un mecanisme economitzador. En qualsevol cas, obtindran un cabal màxim de 12 litres per minut havent de donar un mínim de 9 litres per minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar.

Dispositius per impedir el retorn

Es col·locaran sistemes antiretorn per evitar la inversió del sentit del flux en els següents punts:

- Després dels comptadors
- A la base dels muntants
- Abans de l'equip de tractament d'aigües
- Als tubs d'alimentació no destinats a usos domèstics
- Abans dels aparells de refrigeració o climatització

Les instal·lacions de subministrament d'aigua no es podran connectar directament a instal·lacions d'evacuació ni a instal·lacions de subministrament d'aigua provinents d'un altre origen que no sigui la xarxa pública.

Els dispositius d'antiretorn es col·locaran combinats amb aixetes de buidat de forma que sempre sigui possible buidar qualsevol tram de la xarxa.

MC 5.2.3.3 DIMENSIONAT DEL TRAMS

El dimensionat de la xarxa es realitzarà a partir del dimensionat de cadascun dels trams, i per això es partirà del circuit considerant com més desfavorable que serà aquell que conti amb la major pèrdua de pressió deguda tant al fregament com a la seva alçada geomètrica.

El dimensionat dels trams es realitzarà d'acord al següent procediment:

- El cabal màxim de cada tram serà igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats d'acord amb la taula del anterior apartat.
- S'establiran els coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb un criteri adequat.
- Es determinarà el cabal de càlcul de cada tram com a producte del cabal màxim per el coeficient de simultaneïtat corresponent.
- Elecció d'una velocitat de càlcul compresa entre els següents intervals.
- Canonades termoplàstiques: entre 0,50 i 3,50 m/s.
- Obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

Coeficient de simultaneïtat

El coeficient de simultaneïtat s'ha calculat mitjançant la següent expressió:

$Kv = 1 / (n-1)^{-0.5}$

On :

Kv	=	Coeficient de simultaneïtat entre els aparells.
n	=	Número d'aparells instal·lats.
Qmax	=	Cabal màxim previsible (l/s) d'aigua freda.
SumQ	=	Suma del cabal instantani mínim d'aigua freda dels aparells instal·lats (l/s).

Dimensionat de les derivacions a recintes humits i ramals d'enllaç

Els ramals d'enllaç als aparells domèstics es dimensionaran conforme els valors que apareixen a la següent taula:

Diàmetres mínims de derivacions als aparells		
	Diàmetre nominal dels ramal d'enllaç	
Aparell o punt de consum	Tub d'acer (")	Tub de coure o plàstic (mm)
Rentamans	1/2	12
Lavabo, bidet	1/2	12
Dutxa	1/2	12
Inodor amb cisterna	1/2	12
Abocador	3/4	20
Aixeta aïllada	3/4	20

Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament es dimensionaran conforme el procediment establert en els apartats anteriors, i com a mínim tindran els següents valors:

Diàmetres mínims d'alimentació		
	Diàmetre nominal del tub d'alimentació	
Tram considerat	Tub d'acer (")	Tub de coure o plàstic (mm)
Alimentació a recinte humit privat: bany, servei, cuina.	3/4	20
Columna (muntant o baixant)	3/4	20
Distribuïdor principal	1	25

MC 5.2.4 CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació s'ha calculat tenint en compte els paràmetres esmentats anteriorment i amb l'objectiu d'obtenir els següents paràmetres de funcionament:

Velocitat de càlcul del fluid:

- Canonades termoplàstiques: entre 0,50 i 3,50 m/s
- A zones interiors: entre 0,5 i 1,5 m/s
- A la resta de zones: entre 0,5 i 2 m/s

Pressió mínima:

- 100 kPa per a aixetes comuns
- 150 kPa per a fluxors i escalfadors

La pressió en qualsevol punt no superarà els 500 kPa.

Com a resultat de tots els càlculs realitzats, s'obté el dimensionat específic per a cada un dels elements de la instal·lació que apareix a la documentació gràfica.

En els plànols corresponents també apareixen aquests paràmetres així com també la posició de cada element i el traçats dels tubs per l'edifici.

Els càlculs justificatius dels cabals instal·lats i simultanis de cada unitat privativa així com del total de l'edifici apareixen a l'apartat corresponent de càlculs hidràulics.

MC 5.2.4.1 VELOCITAT DEL FLUID

Per tal reduir els sorolls generats per la instal·lació d'aigua, s'han calculat les canonades de tal manera que la velocitat del fluid a les zones interiors estigui dintre del marge de 0,5 m/s a 1,5 m/s i a la resta de zones estigui entre 0,5 m/s i 2 m/s.

MC 5.2.4.2 PÈRDUA DE CÀRREGA

S'ha dimensionat la instal·lació per tal que la pèrdua de càrrega en els punts de utilització sigui tal que asseguri una pressió que es mantingui en el marge de 15 mcda a 45 mcda en els receptors.

MC 5.2.5 CONFIGURACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

Es disposarà d'instal·lació d'aigua sanitària a tots els espais on s'hagi previst la instal·lació de punts de consum d'aigua (consultes, serveis, vestidors i sala tècnica).

La instal·lació de fontaneria es distribuirà a través de muntants verticals, situats al pati de distribució (s'ha de preveure que dit pati sigui accessible a planta baixa a través d'un accés pel vestíbul), i amb col·lectors horitzontals, situats als passadissos, per a la distribució d'aigua freda sanitària (AFS). L'aigua calenta sanitària (ACS) es generarà amb un sistema instantani a les consultes, i amb una producció d'aerotèrmia amb recuperació als vestidors de planta segona, tal com es grafia a la documentació gràfica.

Tots els punts de connexió disposaran de vàlvula de tall per a facilitar les operacions de manteniment i substitució.

Els punts de consum més habituals seran aixetes muntades sobre taulell.

Les canonades per al transport d'aigua seran de polipropilè aïllat (Niron Premium o equivalent).

Des de l'armari d'escomesa d'aigua, situat a ala façana de l'edifici, la canonada principal anirà fins a la sala tècnica, situada a la planta 2, on se situa el filtre de legionel·losi i el descalcificador.

El muntant principal i el baixant de distribució a plantes, se situa al nucli de comunicacions vertical, en el registre vertical d'instal·lacions.

La distribució de l'aigua sanitària en planta es realitza pel passadís de distribució, situat a l'eix central de la planta baixa i primera. El traçat de canonades sempre serà vertical sobre l'aixeta. No es podrà fer en cap cas traçats en diagonal ni horitzontals en els trams encastats per evitar problemes amb la instal·lació d'equipament o mobiliari.

Les claus de tall aniran allotjades en un punt amb registre. A cada estança, es disposa de tres claus de tall (AFS, ACS), i cada sanitari comptarà amb claus de tall de quart de volta tant per AFS, com per a ACS (excepte en inodors).

MC 5.2.6 CÀLCULS JUSTIFICATIUS

MC 5.2.6.1 AIGUA FREDA SANITÀRIA

Xarxa interior AFS PB+P1+P2

Tram		Aparells del tram							Cabal	Cabal	Dimensions canonada	Velocitat
Inici	Final	Lavabo 0,10	Dutxa 0,20	Inodor amb cisterna 0,10	Num. Aparells	Coef. Simult.	Cabal Instal.	Cabal Simult.	(l/s)	(m^3/h)	(mm)	(m/s)
0	1	17	2	5	24	0,21	2,60	0,54	0,54	1,952	40 x 5,5	0,82
1	2	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
1	3	16	2	5	23	0,21	2,50	0,53	0,53	1,919	40 x 5,5	0,81
3	4	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
3	5	15	2	5	22	0,22	2,40	0,52	0,52	1,885	40 x 5,5	0,79
5	6	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
5	7	14	2	5	21	0,22	2,30	0,51	0,51	1,851	40 x 5,5	0,78
7	8	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
7	9	13	2	5	20	0,23	2,20	0,50	0,50	1,817	32 x 4,4	1,19
9	10	1	0	1	2	1,00	0,20	0,20	0,20	0,72	20 x 2,8	1,23
10	11	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
10	12			1	1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
9	13	12	2	4	18	0,24	2,00	0,49	0,49	1,746	32 x 4,4	1,15
13	14	7	0	2	9	0,35	0,90	0,32	0,32	1,146	32 x 4,4	0,75
14	15	1	0	2	3	0,71	0,30	0,21	0,21	0,764	20 x 2,8	1,30
15	16	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
15	17			2	2	1,00	0,20	0,20	0,20	0,72	20 x 2,8	1,23
17	18			1	1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
17	19			1	1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
14	20	6			6	0,45	0,60	0,27	0,27	0,966	25 x 3,5	1,05
20	21	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
20	22	5			5	0,50	0,50	0,25	0,25	0,9	25 x 3,5	0,98
22	23	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
22	24	4			4	0,58	0,40	0,23	0,23	0,831	20 x 2,8	1,42
24	25	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
24	26	3			3	0,71	0,30	0,21	0,21	0,764	20 x 2,8	1,30
26	27	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
26	28	2			2	1,00	0,20	0,20	0,20	0,72	20 x 2,8	1,23
28	29	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
28	30	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
13	31	5	2	2	9	1,378	1,1	0,478	0,48	1,721	32 x 4,4	1,13
31	32	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
31	33	4	2	2	8	0,38	1,00	0,38	0,38	1,361	32 x 4,4	0,89
33	34	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
33	35	3	2	2	7	0,41	0,90	0,37	0,37	1,323	32 x 4,4	0,87
35	36	1	1	1	3	0,71	0,40	0,28	0,28	1,018	25 x 3,5	1,11
36	37		1	1	2	1,00	0,30	0,30	0,30	1,08	25 x 3,5	1,18
37	38			1	1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
37	39		1		1	1,00	0,20	0,20	0,20	0,72	20 x 2,8	1,23
36	40	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
35	41	2	1	1	4	0,58	0,50	0,29	0,29	1,039	25 x 3,5	1,13
41	42	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
41	43	1	1	1	3	0,71	0,40	0,28	0,28	1,018	25 x 3,5	1,11
43	44	1			1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
43	45		1	1	2	1,00	0,30	0,30	0,30	1,08	25 x 3,5	1,18
45	46			1	1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36	20 x 2,8	0,61
45	47		1		1	1,00	0,20	0,20	0,20	0,72	20 x 2,8	1,23

C

5.2.6.2 AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Xarxa interior ACS P2

Tram									
		Aparells del tram						Cabal	Cabal
Inici	Final	Lavabo 0,065	Dutxa 0,10	Num. Aparells	Coef. Simult.	Cabal Instal.	Cabal Simult.	(l/s)	(m^3/h)
0	1	3	2	5	0,50	0,40	0,20	0,20	0,711
1	2	1	1	2	1,00	0,17	0,17	0,17	0,594
2	3	1		1	1,00	0,07	0,07	0,07	0,234
2	4		1	1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36
1	5	2	1	3	0,71	0,23	0,16	0,16	0,585
5	6	1		1	1,00	0,07	0,07	0,07	0,234
5	7	1	1	2	1,00	0,17	0,17	0,17	0,594
7	8	1		1	1,00	0,07	0,07	0,07	0,234
7	9		1	1	1,00	0,10	0,10	0,10	0,36

5.2.6.3 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA BÀSICA HE4

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Contribució d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

$RER_{ACS,nrb} = 86.9\% \geq RER_{ACS,nrb,lim} = 60\%$ ✓

on:

$RER_{ACS,nrb}$: Valor calculat de la contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'aigua calenta sanitària, %.

$RER_{ACS,nrb,lim}$: Valor límit de la contribució d'energia renovable per satisfer la demanda d'aigua calenta sanitària (secció 3.1.1, CTE DB HE 4), %.

2. DEMANDA D'ACS

L'edifici objecte del projecte se situa en el municipi de **Tortosa (província de Tarragona)**, amb una altura sobre el nivell de la mar de **12.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **B3**, i conforme a la Decisió de la Comissió 2013/114/EU, la zona climàtica **Càlida**.

La demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) de l'edifici es calcula d'acord amb l'Annex F de CTE DB HE, i inclou les pèrdues tèrmiques per distribució, acumulació i recirculació.

EDIFICI (S_u = 491.51 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
D_{ACS}	537.1	475.4	515.5	479.3	473.7	437.5	430.5	430.5	427.1	472.3	498.9	526.3	5704.1	11.6
Q_{acum}*	63.4	57.2	63.4	61.3	63.4	61.3	63.4	63.4	61.3	63.4	61.3	63.4	746.3	1.5
Q_{dist}	26.9	23.8	25.8	24.0	23.7	21.9	21.5	21.5	21.4	23.6	24.9	26.3	285.2	0.6
$D_{ACS,total}$	627.3	556.4	604.6	564.6	560.7	520.7	515.4	515.4	509.8	559.3	585.2	616.0	6735.6	13.7

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

D_{ACS}: Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària, kWh.

Q_{acum}: Pèrdues per acumulació, kWh.

**: En cas que el rendiment mig estacional dels equips d'ACS consideri les pèrdues per acumulació, aquestes no s'inclouen en la demanda d'ACS.*

Q_{dist}: Pèrdues per distribució i recirculació, kWh.

$D_{ACS,total}$: Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària incloent pèrdues per acumulació, distribució i recirculació, kWh.

El salt tèrmic utilitzat en el càlcul de l'energia tèrmica necessària es realitza entre una temperatura de referència definida en la zona, i la temperatura de l'aigua de xarxa en l'emplaçament de l'edifici projectat d'acord amb l'Annex G de CTE DB HE, de valors:

	Gen (°C)	Feb (°C)	Mar (°C)	Abr (°C)	Mai (°C)	Jun (°C)	Jul (°C)	Ag (°C)	Set (°C)	Oct (°C)	Nov (°C)	Des (°C)
Temperatura de l'aigua de xarxa	10.3	11.3	12.3	14.1	16.1	18.1	20.1	20.1	19.1	16.3	12.3	11.3

Es mostren a continuació els resultats del càlcul de la demanda energètica d'ACS para cada zona habitable de l'edifici, juntament amb les demandes diàries.

Zones habitables	Q_{ACS} (l/dia)	T_{ref} (°C)	S_u (m²)	D_{ACS} (kWh/any)	D_{ACS} (kWh/m²·any)
ZONA HABITABLE CONDICIONADA	150.0	60.0	418.56	3367.79	8.05
ZONA HABITABLE NO CONDICIONADA	150.0	60.0	72.94	3367.79	46.17
	300.0		**491.51**	6735.58	**13.70**

on:

Q_{ACS}: Cabal diari demandat d'aigua calenta sanitària, l/dia.

T_{ref}: Temperatura de referència, °C.

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

D_{ACS}: *Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària incloent pèrdues per acumulació, distribució i recirculació, kWh/m²·any.*

3. CONTRIBUCIÓ RENOVABLE APORTADA PER A ACS

El càlcul de la contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'ACS de l'edifici es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en el document reconegut CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

S'indiquen els equips de producció d'ACS de l'edifici que utilitzen energia procedent de fonts renovables amb origen in situ o en les proximitats de l'edifici, juntament amb el percentatge de la demanda total d'ACS de l'edifici cobert per cadascun.

Equips	Vector energètic	f_{ACS} (%)
Bombes de calor	Medi ambient	44.0
Bombes de calor	Electricitat	28.0
Escalfadors elèctrics	Electricitat	30.0

on:

f_{ACS}: *Percentatge de la demanda d'ACS de l'edifici cobert per l'equip, %.*

La contribució renovable de l'electricitat produïda in situ per mitjà de fonts d'energia renovables es considera en els sistemes de producció d'ACS accionats elèctricament.

3.1. Rendiment mitjà estacional de les bombes de calor

Segons l'apartat 3.1.4 de CTE DB HE 4, les bombes de calor destinades a la producció d'ACS, per a poder considerar la seva contribució renovable a l'efecte d'aquesta secció, hauran de disposar d'un valor de rendiment mitjà estacional (SCOPdhw) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica.

Es mostra a continuació el SCOPdhw de les bombes de calor destinades a la producció d'ACS de l'edifici. En el càlcul de la contribució renovable per a ACS només s'ha tingut en compte l'aportació de les bombes de calor que compleixen amb el requisit anterior.

Referència	Descripció	Tipus	$SCOP_{dhw}$	$SCOP_{dhw,lim}$	
Hidrokit ARNH08GK3A4	Hidrokit ARNH08GK3A4	Elèctrica	2.50 (E)	2.50	✓

on:

$SCOP_{dhw}$: *Valor del rendiment mitjà estacional de la bomba de calor.*

E: Valor de $SCOP_{dhw}$ de l'assaig segons la norma UNE-EN 16147.

SPF: Valor de $SCOP_{dhw}$ calculat d'acord amb el document reconegut "Prestacions mitjanes estacionals de les bombes de calor per a producció de calor en edificis".

C: Valor de $SCOP_{dhw}$ calculat per altres mètodes.

$SCOP_{dhw,lim}$: *Valor límit del rendiment mitjà estacional per a considerar la contribució renovable de la bomba de calor (secció 3.1.4, CTE DB HE 4).*

MC 5.3 EVACUACIÓ D'AIGÜES

MC 5.3.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES D'APLICACIÓ

Tot seguit s'especifiquen les disposicions legals i normes aplicades que s'han contemplat a l'hora de redactar aquest projecte i que caldrà respectar a l'hora d'executar-lo:

- Real Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació: Secció HS5 "Evacuació d'aigües" del Document Bàsic "Salubritat".
- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.
- UNE EN 607:1996 "Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo".
- UNE 53.114, canonades de PVC per sanejament.
- UNE EN 1329-1:1999 "Sistemas de canalización de materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
- UNE EN 1329-2:1999 "Sistemas de canalización de materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-C). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
- UNE EN 1401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
- UNE EN 1401-2:2001 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
- UNE EN 1401-3:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Práctica recomendada para la instalación".
- UNE EN 1453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".
- UNE EN 1453-2:2001 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
- UNE EN 1456-1:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".

MC 5.3.2 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

MC 5.3.2.1 GENERALITATS

La instal·lació bàsicament consistirà en dues xarxes independents de recollida d'aigües: una que recollirà les aigües residuals generades a l'edifici i un altre que recollirà les aigües pluvials captades per l'edifici a la qual s'incorporarà la recollida de condensats dels equips de climatització).

Així, la xarxa de la xarxa de recollida d'aigües residuals començarà per la part més elevada de l'edifici, recollint-ne les aigües residuals generades pels aparells ubicats en aquesta part de l'edifici i conduint-les mitjançant els corresponents ramals, baixants i col·lectors, cap a l'exterior de l'edifici.

La xarxa de recollida d'aigües pluvials també començarà a la part superior de l'edifici, on mitjançant un conjunt de buneres sifòniques es realitzarà la recollida de les aigües pluvials captades a la coberta. Mitjançant els corresponents baixants i col·lectors es conduiran aquestes aigües cap a l'exterior de l'edifici.

Finalment, aquestes xarxes de recollida d'aigües residuals i pluvials es connectaran a la xarxa pública de clavegueram.

Tots els baixants de cada xarxa arribaran fins als diversos col·lectors que existiran a la part inferior de l'edifici i que conduiran les aigües fins al pericó sifònic general de l'edifici, del qual sortirà el clavegueró que anirà fins a la claveguera pública.

Per a ambdues xarxes de recollida d'aigües residuals i pluvials, es preveurà el corresponent sistema de ventilació.

Abans de la connexió de la xarxa d'evacuació de l'edifici, a la xarxa de sanejament municipal, es disposarà d'una arqueta sifònica d'unificació de xarxes residual i pluvial.

Per aquest projecte, l'estructura ja preveu passa-tubs als trams on la canonada necessiti més profunditat.

MC 5.3.2.2 TIPUS DE XARXA

El tipus de xarxa que s'implantarà serà de tipus separatiu, tot i que el tram final d'accés a la xarxa pública de clavegueram es realitzarà de manera conjunta (pluvials + fecals) ja que la xarxa pública actual és de tipus unitari.

MC 5.3.2.3 ESCOMESA

La connexió a la xarxa pública de clavegueram es realitzarà mitjançant tubs del següent diàmetre:

Col·lector general xarxa residuals: 160 mm de diàmetre.

Col·lector general xarxa pluvials: 160 mm de diàmetre.

Col·lector general mixt: 200 mm de diàmetre.

MC 5.3.2.4 PENDENTS

El pendent mínim admès que hauran de tenir les derivacions i les derivacions en col·lector serà del 2,5 %.

El pendent mínim admès que hauran de tenir els col·lectors serà del 1,5 %.

MC 5.3.2.5 MATERIAL

El material dels tubs de la instal·lació serà de polipropilè tricapa insonoritzat, en tot els seu recorregut sobre rasant, i de de PVC en el seu recorregut soterrat.

MC 5.3.2.6 UNIONS

Les unions es realitzaran mitjançant els sistemes homologats pels fabricants prèvia neteja de les superfícies a unir.

MC 5.3.2.7 SUPORTS

Els suports de les canonades d'evacuació seran abraçadores isofòniques d'acer galvanitzat amb junta de goma, collades mitjançant varilla roscada al forjat. En cas de forjat de biguetes pretensades es consultarà a la direcció facultativa la possibilitat de l'ancoratge a aquestes.

En els canvis de tram vertical a horitzontal sempre es col·locarà un punt de suport.

A les parts inferiors dels baixants, així com en els falsos sostres de zones permanentment ocupades s'aïllaran amb material fonoabsorbent tipus PKB-2.

MC. 5.3.3 CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

Per al càlcul de la instal·lació s'han tingut en compte les especificacions de les normes existents per a xarxes d'evacuació. Així mateix, per al dimensionat dels diversos elements de la xarxa s'han seguit les prescripcions marcades pel Document Bàsic referent a Salubritat HS5 "Evacuació d'aigües", de tal manera que s'ha fet servir el mètode basat en les "unitats de desaigua (UD)".

El mètode de les unitats de desaigua assigna a cada tipus d'aparell equipat amb desaigua un nombre determinat de unitats de desaigua en funció de si es tracta d'un edifici d'ús públic o si per contra l'ús que se'n fa és privat.

En aquest cas l'edifici es considerarà de tipus públic.

En funció del nombre d'unitats de desaigua que haurà de suportar cada tram i en funció del pendent de cada tram, es determinarà el diàmetre que haurà de tenir cada un dels elements de la instal·lació.

MC 5.3.3.1 APARELLS INDIVIDUALS

La ubicació de cada aparell individual apareix als plànols corresponents.

L'assignació d'unitats de desaigua que s'ha fet servir per al dimensionat de la xarxa d'evacuació ha estat la que apareix a la següent taula:

Tipus d'aparell	UD (ús Públic)
Lavabo	2
Pica de laboratori, restaurant, etc.	2
Inodor	5

MC 5.3.3.2 SIFONS I DERIVACIONS INDIVIDUALS

Tots els aparells disposaran de sifó individual.

Es preveu que, en funció del tipus d'aparell, el diàmetre dels sifons i de les derivacions individuals cap als aparells seran els que apareixen a la següent taula:

Tipus d'aparell	UD (ús Públic)
Lavabo	40
Pica de laboratori, restaurant, etc.	40
Inodor	100

En cas que la derivació reculli els desaigües de diversos aparells d'una mateixa cambra humida actuant així com a derivació en col·lector, el diàmetre d'aquesta derivació en col·lector haurà de ser el següent en funció del nombre d'unitats de descàrrega a que hagi de donar servei i en funció del pendent d'aquesta derivació:

	Màxim nombre d'unitats de descàrrega suportades per la derivació en col·lector		
	Pendent		
Diàmetre nominal (mm)	1 %	2 %	4 %
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280

MC 5.3.4 CÀLCUL DE CANONADES

CÀLCUL JUSTIFICATIU DE RAMALS COL·LECTORS FECALS

*** Segons Taula 4.3 de l'apartat 4.1.1.3 del DB/HS5.**

Planta : SEGONA						
Codi/Nom	**Uds.**	**Pendent %(1/2/4)**	**Longitut (m)**	**Diàmetre mínim (mm)**	**Capacitat (uds)**	**Diàmetre escollit (mm)**
RF-1	**2**	2	1,5	50	6	**50**
RF-2	**1**	2	3	40	2	**40**
RF-3	**4**	2	0,5	50	6	**110**
RF-4	**5**	2	1	50	6	**110**
RF-5	**5**	2	0,5	50	6	**110**
RF-6	**1**	2	1,5	40	2	**40**
RF-7	**1**	2	0,5	40	2	**40**
RF-8	**2**	2	2	50	6	**50**
RF-9	**4**	2	0,5	50	6	**110**
RF-10	**6**	2	0,5	63	11	**110**
RF-11	**2**	2	2,5	50	6	**50**
RF-12	**0**	2	0,5	32	1	**40**
RF-13	**2**	2	0,5	50	6	**50**
RF-14	**1**	2	1,5	40	2	**40**
RF-15	**3**	2	0,5	50	6	**50**
RF-16	**1**	2	1	40	2	**40**

Planta : PRIMERA						
Codi/Nom	**Uds.**	**Pendent %(1/2/4)**	**Longitut (m)**	**Diàmetre mínim (mm)**	**Capacitat (uds)**	**Diàmetre escollit (mm)**
RF-100	**1**	2	0,5	40	2	**40**
RF-101	**1**	2	0,5	40	2	**40**
RF-102	**1**	2	3,5	40	2	**40**
RF-103	**1**	2	2	40	2	**40**
RF-104	**1**	2	2	40	2	**40**
RF-105	**1**	2	1,5	40	2	**40**
RF-106	**4**	2	1	50	6	**110**
RF-107	**4**	2	0,5	50	6	**110**
RF-108	**8**	2	0,5	63	11	**110**
RF-109	**1**	2	3	40	2	**40**
RF-110	**9**	2	0,5	63	11	**110**

CÀLCUL JUSTIFICATIU DE BAIXANTS FECALS

*** Segons Taula 4.4 de l'apartat 4.1.2 del DB/HS5.**

					Càlcul segons num. Uds. Descàrrega(A)		Càlcul segons num. Uds. Ramal(B)		Resultat (max. A i B)		
Codi/Nom	**Uds. Baixant**	**Uds.Max. Ramal**	**Num. Plantes**	**Longitut (m)**	**Diàmetre (mm)**	**Capacitat (uds)**	**Diàmetre (mm)**	**Capacitat (uds)**	**Diàmetre mínim (mm)**	**Capacitat (uds)**	**Diàmetre escollit (mm)**
BF-1	**7**		1	13,4	50	10	50	6	50	6	**110**
BF-2	**3**		1	11,9	50	10	50	6	50	6	**110**
BF-3	**9**		1	10,6	50	10	50	6	50	6	**110**
BF-4(ven)	**1**		1	13,1	50	10	50	6	50	6	**110**
BF-5	**1**		1	3	50	10	50	6	50	6	**110**
BF-6	**1**		1	3,2	50	10	50	6	50	6	**63**
BF-7	**2**		1	3,2	50	10	50	6	50	6	**63**
BF-8	**1**		1	3,2	50	10	50	6	50	6	**63**
BF-9	**1**		1	3,2	50	10	50	6	50	6	**63**
BF-10	**1**		1	3,2	50	10	50	6	50	6	**63**
BF-11	**1**		1	3,2	50	10	50	6	50	6	**110**

CÀLCUL JUSTIFICATIU DE COL·LECTORS FECALS

*** Segons Taula 4.5 de l'apartat 4.1.3 del DB/HS5.**

Planta :

Codi/Nom	Uds.	Pendent %(1/2/4)	Longitut (m)	Diàmetre mínim (mm)	Capacitat (uds)	Diàmetre escollit (mm)
CF-1	**1**	2	0,5	50	20	**110**
CF-2	**1**	2	0,5	50	20	**110**
CF-3	**2**	2	3	50	20	**110**
CF-4	**1**	2	0,5	50	20	**110**
CF-5	**3**	2	0,5	50	20	**110**
CF-6	**2**	2	0,5	50	20	**110**
CF-7	**5**	2	3,5	50	20	**110**
CF-8	**1**	2	0,5	50	20	**110**
CF-9	**6**	2	4,5	50	20	**110**
CF-10	**1**	2	0,5	50	20	**110**
CF-11	**7**	2	0,5	50	20	**110**
CF-12	**2**	2	0,5	50	20	**110**
CF-13	**9**	2	6,5	50	20	**110**
CF-14	**3**	2	1,5	50	20	**110**
CF-15	**12**	2	8,5	50	20	**125**
CF-16	**4**	2	0,5	50	20	**110**
CF-17	**16**	2	0,5	50	20	**125**
CF-18	**1**	2	1,5	50	20	**110**
CF-19	**17**	2	0,5	50	20	**125**
CF-20	**7**	2	8	50	20	**110**
CF-21	**9**	2	0,5	50	20	**110**
CF-22	**16**	2	6,5	50	20	**125**
CF-23	**1**	2	0,5	50	20	**110**
CF-24	**17**	2	3	50	20	**125**
CF-25	**34**	2	5,5	75	38	**160**

CÀLCUL JUSTIFICATIU DE PLUVIALS - COBERTES

Intensitat pluviomètrica: 135

Càlcul del nombre de buneres i canalons en coberta

*** Segons Taula 4.6 de l'apartat 4.2.1 i Taula 4.7 de l'apartat 4.2.2 del DB/HS5, corregides segons l'intensitat pluviomètrica.**

Tram de coberta	Superficie (m2)	Nombre mínim de buneres	Pendent Canaló %(0,5/1/2/4)	Diàmetre nominal del canaló (mm)	Capacitat del canaló (m2)	Secció Min. Cuadràtica (mm2)	Mides Canaló Cuadràt (mmxmm)
SC-01	28,66	**2**	2	**100**	**48,15**	**8639,40**	**93**
SC-02	39,77	**2**	2	**100**	**48,15**	**8639,40**	**93**
SC-03	17,45	**2**	2	**100**	**48,15**	**8639,40**	**93**
SC-04	16,42	**2**	2	**100**	**48,15**	**8639,40**	**93**
SC-05	49,56	**2**	2	**125**	**85,19**	**13499,06**	**116**
SC-06	50,19	**2**	2	**125**	**85,19**	**13499,06**	**116**
SC-07	11,39	**2**	2	**100**	**48,15**	**8639,40**	**93**
SC-08	8,6	**2**	2	**100**	**48,15**	**8639,40**	**93**

CÀLCUL JUSTIFICATIU DE BAIXANTS PLUVIALS

*** Segons Taula 4.8 de l'apartat 4.2.3 del DB/HS5**
corregida segons l'intensitat pluviomètrica.

Càlcul baixants pluvials

Codi/Nom	Superficie servida (m2)	Longitut (m)	Diàmetre mínim (mm)	Capacitat (m2)	Diàmetre escollit (mm)
BP-01	**88,42**		75	131,11	**110**
BP-02	**33,87**		50	48,15	**110**
BP-03	**99,75**		75	131,11	**110**

CÀLCUL JUSTIFICATIU DE COL·LECTORS PLUVIALS

*** Segons Taula 4.9 de l'apartat 4.2.4 del DB/HS5.**
corregida segons l'intensitat pluviomètrica.

Planta : baixa

Codi/Nom	Superficie servida (m2)	Pendent %(1/2/4)	Longitut (m)	Diàmetre escollit (mm)	Capacitat (m2)	Diàmetre escollit (mm)
CP-01	**99,75**	2	15	90	131,85	**110**
CP-02	**188,17**	2	4,5	110	239,26	**125**
CP-03	**222,04**	2	9	110	239,26	**125**

CÀLCUL JUSTIFICATIU DE COL·LECTORS MIXTES

*** Segons Taula 4.9 de l'apartat 4.2.4 i l'apartat 4.3 del DB/HS5.**
corregida segons l'intensitat pluviomètrica.

Planta : fonaments

Codi/Nom	Fecals : Uds. descàrrega	Pluvials : Superficie servida (m2)	Pendent %(1/2/4)	Longitut (m)	Superficie equivalent (m2)	Diàmetre mínim (mm)	Capacitat (m2)	Arqueta (L x A)	Diàmetre escollit (mm)
CM-01	**34**	**222,04**	2	2	312,0	125	325,9259	50x50	**160**

MC 5.4 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ (CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ)

MC 5.4.1 NORMES I REFERÈNCIES

La normativa i reglamentació adoptada per la elaboració del present apartat de la memòria ha estat:

- RD. 178/2021, de 23 de març, pel qual es modifica el Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol. Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i instruccions tècniques complementàries.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HE1 'Limitació de la demanda energètica'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HE2 'Rendiment de les instal·lacions tèrmiques'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HR 'Protecció en front el soroll'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HS3 'Qualitat de l'aire interior'.
- RD. 842/2002, de 2 d'agost, Reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (REBT).
- RD. 1367/2007 de 19 d'octubre per el que es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, contra el soroll, en el referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Instrucció 2/2007, de la secretaria d'indústria i empresa, d'aclariments sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis en relació al CTE i al Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

MC 5.4.1.1 JUSTIFICACIÓ DE LA EXIGÈNCIA DE QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Aquest apartat correspon a l'apartat 'b)' de la documentació justificativa necessària de la IT 1.1.3.

L'Edifici s'ha dotat d'un sistema de ventilació per l'aportació del suficient cabal d'aire exterior que eviti, en els recintes en els que es realitzi alguna activitat humana, la formació elevada de concentracions de contaminants. Per al disseny de la instal·lació s'han seguit els criteris i paràmetres establerts en la norma UNE-EN 13779:2005: 'Ventilación de edificios no residenciales. Requisitos de prestaciones de los sistemas de ventilación y acondicionamiento de recintos', i que es justifiquen seguidament.

MC 5.4.1.2 CATEGORIA DE QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Per al disseny del sistema de ventilació d'aire de l'edifici s'ha considerat la següent categoria de qualitat d'aire interior (IDA), en funció del seu ús (administratiu) segons el RITE:

Categoria	Descripció	Ús de l'edifici o local
IDA 2	Aire de bona qualitat	Oficines, residencies.

MC 5.4.1.3 CABAL D'AIRE D'EXTERIOR DE VENTILACIÓ

Per assolir les qualitats d'aire de cada recinte, especificades en l'apartat anterior, s'ha d'introduir en cada recinte la suficient quantitat d'aire exterior. El RITE estableix com a procediment de càlcul el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona, establert en el punt 'A' de l'apartat IT 1.1.4.2.3. i el qual s'ha realitzat.

El cabal d'aire exterior mínim, en dm^3/s, per persona, és el següent:

Categoria	dm^3/s per persona	Recinte
IDA 2	12,5	Consultes, Sales d'espera i Sales reunions

Categoria	dm^3/s per m^2	Recinte
IDA 2	2	Vestidors i Serveis

MC 5.4.1.4 FILTRACIÓ DE L'AIRE EXTERIOR DE VENTILACIÓ

L'aire exterior de ventilació s'introduirà en els locals degudament filtrat, tal i com estableix l'apartat IT 1.1.4.2.4 del RITE.

S'instal·laran pre-filtres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire. Els pre-filtres s'instal·laran en l'entrada d'aire exterior, així com en l'entrada d'aire de retorn.

Els filtres finals s'instal·laran després de la unitat de tractament o ventilador.

Els aparells de recuperació de calor disposaran d'una secció de filtres de la classe F6 o superior.

MC 5.4.1.5 QUALITAT DE L'AIRE EXTERIOR (ODA)

El present edifici, degut a la seva configuració, i la seva ubicació té la següent qualitat de l'aire exterior:

Qualitat de l'aire exterior	Descripció
ODA 1	Aire pur que pot contenir partícules solides de forma temporal.

MC 5.4.1.6 CLASSES DE FILTRACIÓ

En funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire interior (IDA), la taula 1.4.2.5 de la IT 1.1.4.2.4 del RITE estableix les classes de filtració a realitzar en l'aire exterior que s'introdueix en els recintes.

Així doncs degut a que la qualitat de l'aire exterior (ODA) és de tipus ODA 1 la classe de filtració serà la següent:

Categoria	Classe de filtre
IDA 2	F8

MC 5.4.1.7 AIRE D'EXTRACCIÓ

L'apartat IT 1.1.4.2.5 del RITE classifica l'aire exterior de l'edifici o local en funció del seu ús. Així doncs la classificació de l'aire exterior del present edifici i locals és la següent:

Categoria	Descripció	Recintes
AE 1	Baix nivell de contaminació. Aire que procedeix de locals les emissions dels quals procedeixen dels materials de la construcció i decoració, a més de les persones, i no es permès fumar.	Oficines, Aules, Sales de Reunions, Espais d'ús públic, escales i passadissos.

Els locals amb aire d'extracció de categoria AE1 disposen de retorn de l'aire impulsat al local.

MC 5.4.1.8 DETERMINACIÓ DELS CABALS DE VENTILACIÓ

Els cabals de ventilació de cada recinte es regularan d'acord amb les dades d'ocupació mitja diària facilitades per el centre d'atenció primària. La ocupació mitja diària a les consultes i sales de tractament és de 2 persones, al magatzem 2 persones i a les sales d'espera de 18 i 27 persones respectivament.

Cada recinte o local disposarà d'aportació i extracció d'aire.

L'aire d'extracció de tots els espais excepte els banys, tindrà categoria AE 1 segons el RITE 2007. L'aire d'extracció dels banys es realitzarà amb un sistema independent, per evitar els mals olors en barrejar els retorns.

Amb tot això es compleix l'exigència de qualitat de l'aire interior del RITE 2021.

RITE Mètode A: Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona

Zona	Qualitat aire	l/s/persona	Nº espais	Pers/espai	Ocupació	Q l/s	Q m3/h
Recepció	IDA2	12,5	1	2	2	25	90
Vestíbul/ Sala espera PB	IDA2	12,5	1	18	18	225	810
Vestíbul/Sala espera P1	IDA2	12,5	1	27	27	337,5	1215
Consultes	IDA2	12,5	8	2	16	200	720
Sala tractaments	IDA2	12,5	1	3	3	37,5	135
Aula de grups	IDA2	12,5	1	8	8	100	360
Sala reunions	IDA2	12,5	1	8	8	100	360
Sala descans	IDA2	12,5	1	4	4	50	180
							3.870,00

RITE Mètode D: Mètode indirecte de cabal d'aire per unitat de superfície

Zona	Qualitat aire	l/s/m2	Nº espais	Superf. (m2)	Ocupació	Q l/s	Q m3/h
Vestidor 1	IDA2	2	1	11	1	22	79,2
Vestidor 2	IDA3	2	1	5,5	3	11	39,6
							118,80

Total edifici		Q m3/h
Total renovació d'aire		3.988,80

MC 5.4.2 XARXA DE CONDUCTES

La xarxa general de conductes s'executarà amb conductes de dos materials:

- Tram des de l'embocadura dels climatitzadors fins a la 1a derivació (veure plànols de ventilació): amb conductes rectangulars de llana de vidre de gruix 25 mm, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft i malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de vidre negre, tipus Climaver Neto de la marca Isover o equivalent. Aquests conductes tenen un alt grau d'absorció acústica, i per tant impediran que es transmeti el soroll produït pels ventiladors.
- Tram des de la 1a derivació fins a les dependències a ventilar i/o climatitzar: amb conductes rectangulars d'acer galvanitzat i aïllament exterior d'escuma elastomèrica de 30 mm de gruix.

Aquests conductes s'utilitzaran tant per a la renovació de l'aire, que s'atemperarà fins a la temperatura de confort de les sales, mitjançant bateries d'expansió directa, situades les unitats de tractament d'aire (UTA's), i que s'alimentaran des de la bomba de calor de cabal de refrigerant variable.

Els conductes d'extracció dels banys seran circulars metàl·lics, i evacuaran de forma independent, o bé a façana o bé a coberta. Cada nucli de serveis, situats als extrems de la planta, disposarà d'un extractor en línia, accessible des del fals sostre de la planta quarta.

La ubicació i dimensions de les xarxes de conductes d'impulsió i retorn apareixen a la documentació gràfica.

S'ha de destacar que els retorns de climatització es realitzaran conduits per la part inferior de les sales, mitjançant calaixos previstos a tal efecte.

Totes les reixes i difusors d'aire s'han dimensionat perquè la seva emissió acústica sigui inferior a 30 dBA.

MC 5.4.3 SISTEMA DE VENTILACIÓ

La ventilació de l'edifici es realitza mitjançant una unitat de tractament d'aire (UTAs) que s'encarregaran del filtratge, el moviment d'aire i la recuperació de calor. Aquesta UTA s'ubicarà a la sala tècnica situada a la planta 2, que és una sala oberta a l'exterior amb un sostre que protegeix la UTA i altres equips de la pluja i del sol.

La implantació a de la UTA es realitzarà mitjançant instal·lació suspesa del forjat de coberta, amb una estructura metàl·lica i silentblocs.

S'ha previst una UTA, que disposa de sistema de recuperació de calor, i una bateria d'intercanvi d'expansió directa, per tal que l'aire d'aportació per a la ventilació, entri a l'edifici a la temperatura de confort.

Les Directrius indiquen que els espais de consultes i sales d'espera haurien de tenir UTAs independents amb l'objectiu de poder adaptar les càrregues i requeriments d'aire en funció de l'ocupació i ús en cada cas. Tanmateix la proposta realitzada per aquest projecte no ho preveu donat que l'espai es reduït i resulta complicat d'independitzar, tot i haver plantejat varies alternatives, totes han estat molt justes d'espai i incrementen notablement el cost de la instal·lació pel que s'han desestimat i s'ha proposat un únic equip per zona.

Per a la distribució vertical dels conductes de ventilació, l'edifici disposa d'un pati d'instal·lacions situat al nucli d'escales i l'ascensor. Pel que fa a la distribució horitzontal dels conductes, aquests discorreran pels passadissos, accedint a cada una de les sales a ventilar.

Els conductes d'aportació d'aire net, es connectaran a reixes d'aportació situades a les façanes, i independents de les reixes de climatització, donat que les UTAs disposen de bateries de calor i fred, que garanteixen el tractament tèrmic de l'aire de renovació abans d'entrar a l'edifici.

Els conductes d'extracció de l'aire viciat, es connectaran a reixes d'extracció, situades a la part interior dels recintes, a través d'un tram de conducte individual, per tal de garantir que el moviment de l'aire dins les diferents estances, evitant les turbulències en la interacció amb la façana.

Al lavabos, vestuaris..., on pot haver-hi depressions, s'ha optat per realitzar l'aportació d'aire primari a les estances a traves de les portes d'accés. També s'ha afegit en alguns casos la col·locació d'una reixa de ventilació que connecta l'interior amb l'exterior de l'edifici.

El model previst per a la UTA en projecte, és de la marca HITECSA o equivalent. Aquest equip té les característiques següents:

Id	Marca i model	Potencia tèrmica fred [kW]	Potencia tèrmica calor [kW]	Potencia elèctrica fred/calor [kW]	EER/COP
CL02	HITECSA RCAH RCF 40	23,5	40,4	3,5/6,3	2,8/5,6

MC 5.4.4 SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ

L'edifici disposarà d'un sistema climatització volum refrigerant variable (VRF), amb una unitat exterior i diferents unitats interiors de conductes.

Per a la sala del Rack informàtic i la sala magatzem, s'ha previst també un equip de VRV independent, 2x1, amb 2 unitats de paret (splits), una per a cada un d'aquests dos espais.

Per fer el càlcul de la demanada necessària per garantir una climatització idònia per a l'edifici, s'ha fixat les condicions exteriors més desfavorables.

MC 5.4.4.1 UNITAT EXTERIOR

Les unitats exteriors s'ubicaran a la sala tècnica de planta segona (sota-coberta), tal i com es pot comprovar a la documentació gràfica adjunta. Sobre les unitats exteriors.

El models previst en projecte son de la marca LG o equivalent. Aquests equips tenen les característiques següents:

Id	Marca i model	Potencia tèrmica fred [kW]	Potencia tèrmica calor [kW]	Potencia elèctrica fred/calor [kW]	EER/COP
CL01	ARUM241LTE5	67,2	75,6	16/18	2,5/4,2
CL03	MU3R19.U21	4,7	5,3	1,11/1,26	3,75/4,22

NOTA TÈCNICA

Els equips previstos són amb refrigerant R410a, però si en el moment de l'execució de la instal·lació el fabricant pot subministrar equips equivalents que funcionin amb gas R32 s'optarà per aquesta solució, sense que comporti cap cost addicional.

MC 5.4.4.2 UNITATS INTERIORS

S'ha previst les següents unitats interiors de la marca LG o equivalent, amb les següents característiques principals:

Id	Uds	Marca i model	Potencia tèrmica fred [kW]	Potencia tèrmica calor [kW]	Cabal [m^3/h]	Tipus d'unitat interior
u1		ARNU05GL1G4	1,6	2,2	420	Unitat de conductes
u2		ARNU28GM2A4	8,2	9,2	1.680	Unitat de conductes
u3		AP09RT.NSJ	2,5	3,3	396	Unitat mural (Split)
u4		ARNH08GK3A4	--	25,0	--	Producció ACS

MC 5.4.5 CÀLCULS JUSTIFICATIUS

MC 5.4.5.1 CONDICIONS EXTERIORS DE CÀLCUL

Població	Tortosa
Provincia	Tarragona
T.Ext [ºC] Hivern	1
T.Ext [ºC] Estiu	31
H.rel [%] Estiu	68
Variació diurna	7
Ús	Equipament Sanitari

MC 5.4.5.2 CÀLCUL CÀRREGUES TÈRMIQUES DE CLIMATITZACIÓ

Refrigeració

Conjunt: CAP TORTOSA													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
2.1 CONSULTA	Planta baixa	67.07	420.23	541.18	501.91	622.87	81.90	126.04	564.62	72.50	627.96	1075.84	1187.49
2.2 CONSULTA	Planta baixa	44.24	570.06	616.58	632.73	679.25	131.53	190.34	857.95	93.49	823.08	1147.81	1537.21
3.1 SALA TRACTAMENTS	Planta baixa	48.42	844.75	937.79	919.97	1013.01	187.51	271.34	1223.04	95.40	1191.31	1680.36	2236.05
AREA POLIVALENT	Planta baixa	3900.39	2126.97	2731.73	6208.18	6812.94	424.62	737.18	2923.54	114.65	6945.36	7991.33	9736.47
3.2 AULA DE GRUPS	Planta baixa	48.81	661.26	782.22	731.37	852.33	86.21	132.68	594.34	83.91	864.05	1346.51	1446.66
CANCELL	Planta baixa	888.68	139.85	200.33	1059.39	1119.86	21.10	-21.51	69.64	281.84	1037.88	490.23	1189.50
4.1 CONSULTA	Planta 1	100.99	420.23	541.18	536.86	657.81	81.90	126.04	564.62	74.63	662.90	1094.09	1222.43
4.2 CONSULTA	Planta 1	78.31	570.06	616.58	667.83	714.35	131.53	190.34	857.95	95.63	858.17	1166.84	1572.30
4.3 CONSULTA	Planta 1	77.95	570.06	616.58	667.45	713.97	131.53	190.34	857.95	95.61	857.80	1165.40	1571.92
4.4 CONSULTA	Planta 1	69.77	570.06	616.58	659.02	705.54	131.53	190.34	857.95	95.09	849.37	1160.81	1563.49
4.5 CONSULTA	Planta 1	65.34	571.58	618.10	656.02	702.54	131.93	190.92	860.56	94.78	846.95	1160.53	1563.10
4.6 CONSULTA	Planta 1	74.62	570.06	616.58	664.02	710.54	131.53	190.34	857.95	95.40	854.36	1155.83	1568.49
SALA D'ESPERA	Planta 1	19806.95	2037.47	2642.23	22499.75	23104.51	420.37	508.92	2642.26	306.24	23008.68	25746.78	25746.78
5.3 VESTUARI F	Planta 2	1312.74	1016.64	2371.53	2399.26	3754.16	331.12	574.86	2279.79	297.36	2974.12	6023.06	6033.95
5.4 VESTUARI M	Planta 2	1410.33	413.19	955.15	1878.23	2420.18	151.92	183.93	954.93	362.52	2062.15	3375.12	3375.12
DESCANS 5.2	Planta 2	3505.46	585.70	706.65	4213.90	4334.85	77.42	69.57	440.38	308.40	4283.47	4749.09	4775.22
5.1 REUNIONS	Planta 2	3616.63	658.80	779.75	4403.69	4524.64	84.87	-15.42	398.09	290.00	4388.26	4041.71	4922.73
						Total	**2738.5**			**Càrrega total simultània**		**64571.3**	

Calefacció

Conjunt: CAP TORTOSA							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
2.1 CONSULTA	Planta baixa	249.73	81.90	562.08	49.56	811.81	811.81
2.2 CONSULTA	Planta baixa	162.22	131.53	902.76	64.77	1064.99	1064.99
3.1 SALA TRACTAMENTS	Planta baixa	213.55	187.51	1286.92	64.02	1500.47	1500.47
AREA POLIVALENT	Planta baixa	2074.06	424.62	2914.33	58.74	4988.39	4988.39
3.2 AULA DE GRUPS	Planta baixa	168.09	86.21	591.67	44.07	759.76	759.76
CANCELL	Planta baixa	380.21	21.10	144.84	124.40	525.04	525.04
4.1 CONSULTA	Planta 1	275.38	81.90	562.08	51.13	837.46	837.46
4.2 CONSULTA	Planta 1	193.38	131.53	902.76	66.67	1096.14	1096.14
4.3 CONSULTA	Planta 1	193.38	131.53	902.76	66.67	1096.14	1096.14
4.4 CONSULTA	Planta 1	189.68	131.53	902.76	66.44	1092.45	1092.45
4.5 CONSULTA	Planta 1	178.79	131.93	905.51	65.75	1084.30	1084.30
4.6 CONSULTA	Planta 1	304.16	131.53	902.76	73.41	1206.92	1206.92
SALA D'ESPERA	Planta 1	2715.79	420.37	2885.13	66.62	5600.92	5600.92
5.3 VESTUARI F	Planta 2	574.63	331.12	2272.61	140.31	2847.24	2847.24
5.4 VESTUARI M	Planta 2	347.51	151.92	1042.71	149.32	1390.22	1390.22
DESCANS 5.2	Planta 2	556.11	77.42	531.35	70.23	1087.45	1087.45
5.1 REUNIONS	Planta 2	905.42	84.87	582.52	87.66	1487.95	1487.95
		Total	**2738.5**	**Càrrega total simultània**		**28477.7**	

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
CAP TORTOSA	124.7	64571.3

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
CAP TORTOSA	55.0	28477.7

MC 5.4.5.3 CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ

CONDUCTES IMP P1 PASSADÍS

Tram													Velocitats			DP/m
						Conducte circular			Conducte rectangular							
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Secció min (cm2) S=2,5xqva	D min mm	D normalitzat mm	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		533	1920	R	1333	412	100	600	150	900	310,2	310,2	**5,9**	-	0,14
1	2		107	384	C	267	184	200	300	100	300	182,7	200	-	**3,4**	0,08
1	3		427	1536	R	1067	369	100	450	150	675	274	274	**6,3**	-	0,18
3	4		107	384	C	267	184	200	125	100	125	122	200	-	**3,4**	0,08
3	5		320	1152	R	800	319	100	350	150	525	245,1	245,1	**6,1**	-	0,19
5	6		107	384	C	267	184	200	125	100	125	122	200	-	**3,4**	0,08
5	7		213	768	R	533	261	100	350	100	350	195,3	195,3	**6,1**	-	0,25
7	8		107	384	C	267	184	200	300	100	300	182,7	200	-	**3,4**	0,08
7	9		107	384	R	267	184	200	200	150	300	188,9	188,9	**3,6**	-	0,10
7	9		107	384	C	266	184	200	200	150	300	188,9	200	-	**3,4**	0,08

CONDUCTES RET P1 PASSADÍS

Tram													Velocitats			DP/m
						Conducte circular			Conducte rectangular							
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Secció min (cm2) S=2,5xqva	D min mm	D normalitzat mm	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		533	1920	R	1333	412	100	600	200	1200	365,3	365,3	**4,4**	-	0,07

CONDUCTES IMP PB PASSADÍS

Tram													Velocitats			DP/m
						Conducte circular			Conducte rectangular							
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Secció min (cm2) S=2,5xqva	D min mm	D normalitzat mm	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		533	1920	R	1333	412	100	600	150	900	310,2	310,2	**5,9**	-	0,14
1	2		133	480	C	333	206	225	100	100	100	109,3	225	-	**3,4**	0,07
1	3		400	1440	R	1000	357	100	450	150	675	274	274	**5,9**	-	0,16
3	4		133	480	C	333	206	225	100	100	100	109,3	225	-	**3,4**	0,07
3	5		267	960	R	667	291	100	400	150	600	260,1	260,1	**4,4**	-	0,10
5	6		133	480	C	333	206	225	100	100	100	109,3	225	-	**3,4**	0,07
5	7		133	480	R	333	206	100	250	100	250	168,5	168,5	**5,3**	-	0,24
5	7		133	480	C	333	206	225	250	100	250	168,5	225	-	**3,4**	0,07

CONDUCTES RET PB PASSADÍS

Tram													Velocitats			DP/m
						Conducte circular			Conducte rectangular							
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Secció min (cm2) S=2,5xqva	D min mm	D normalitzat mm	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		533	1920	R	1333	412	100	600	150	900	310,2	310,2	**5,9**	-	0,14

CONDUCTES TIPO 1 IMP

Tram										Velocitats			DP/m
						Conducte rectangular							
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		112	402	R	200	100	200	152,3	152,3	**5,6**	-	0,29

CONDUCTES TIPO 1 RET

Tram											Velocitats			DP/m
						Conducte rectangular								
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		112	402	R	200	100	200	152,3	152,3	**5,6**	-	0,29

CONDUCTES TIPO 2 IMP

Tram										Velocitats			DP/m
						Conducte rectangular							
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		112	402	R	200	100	200	152,3	152,3	**5,6**	-	0,29

CONDUCTES TIPO 2 RET

Tram										Velocitats			DP/m
						Conducte rectangular							
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		112	402	R	200	100	200	152,3	152,3	**5,6**	-	0,29

CONDUCTES TIPO 3 RET

Tram										Velocitats			DP/m
						Conducte rectangular							
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		112	402	R	200	100	200	152,3	152,3	**5,6**	-	0,29

CONDUCTES TIPO 3 IMP

Tram										Velocitats			DP/m
						Conducte rectangular							
Inici	Final	Desc.	Cabal l/s	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m
0	1		112	402	R	200	100	200	152,3	152,3	**5,6**	-	0,29

Totes les reixes i difusors d'aire s'han dimensionat perquè la seva emissió acústica sigui inferior a 30 dBA.

MC 5.5 CONFIGURACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ

MC 5.5.1 CONFIGURACIÓ GENERAL

Es disposarà d'instal·lació de climatització a tots els espais amb permanència de persones.

Es disposarà d'una instal·lació de unitats interiors de conductes de cabal variable amb recuperació, de forma que es pugui disposar de fred i calor independentment a cada zona, a partir d'una bomba de calor. Aquesta unitat exterior s'ubicarà a la sala tècnica de planta 2a.

A més, la bomba de calor amb recuperació, garantirà la producció d'aigua calenta sanitària amb aerotèrmia i amb recuperació, quan el global de l'edifici estigui treballant en fred (èpoques de l'any de calor).

Les canonades seran de coure frigorífic aïllat per al transport de líquid i gas refrigerant R32. Els distribuïdors de refrigerant i caixes de canvi de fase, s'ubicaran en espais que minimitzin el seu impacte acústic.

La renovació d'aire es realitzarà amb una xarxa de conductes de fibra de vidre, en la qual l'aportació d'aire primari es realitzarà a través de reixes (independents a les unitats interiors de conductes) i l'extracció a través de reixes situades al fals sostre en posicions oposades per facilitar el desplaçament de la major quantitat d'aire dins un mateix espai.

Es preveurà la col·locació d'obertures de registre per a la neteja de conductes, segons l'establert a la IT 1.1.4.3.4.

MC 5.5.2 SISTEMA DE CONTROL I GESTIÓ DE LA CLIMATITZACIÓ

Les instal·lacions de climatització, s'ha realitzat mitjançant un sistema de volum de refrigerant variable (VRV), que disposa d'un sistema de control centralitzat, i que controla la potència que la bomba de calor o unitat exterior entrega a cada unitat interior de climatització en funció de les temperatures de consigna i les temperatures ambient que es llegeixen a temps real, des dels termòstats de cada ambient.

Aquest sistema que és pot gestionar de forma autònoma, s'ha integrat a través d'una passarel·la de comunicacions al sistma general de control de tot l'edifici, o sistema BMS, tal com es detalla a l'apartat 5.12 d'aquesta memòria.

MC 5.6 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

MC 5.6.1 NORMATIVA D'APLICACIÓ

La normativa i reglamentació adoptada per la elaboració del present projecte ha estat :

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 2002) publicat en el BOE 18/11/02.
- Instruccions tècniques complementaries (ITC) del REBT 2002 publicades en el suplement del BOE núm. 224 del 18/11/02.
- Normes UNE referenciades en el REBT 2002.
- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.
- ICS Criteris constructius.
- Normes de les companyies subministradores.
- Recomanacions de les entitats d'inspecció i control.
- Reglament de seguretat, salut i higiene en el treball.

MC 5.6.2 CLASSIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Segons el decret 363/2004, de 24 d'agost, de la Generalitat de Catalunya, la instal·lació esta classificada dins del grup 'i'. Aquestes són les que "Instal·lacions en locals de pública concurrència". Per tant requereix de projecte tècnic. Requereix inspecció inicial per la posada en marxa de la instal·lació. Requereix, també, inspecció periòdica cada cinc anys.

MC 5.6.3 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓ

L'esquema de distribució adoptat en el present projecte correspon al TT, segons prescriu el punt 1.4 apartat 'a' de la ITC-BT-08 del REBT.

En aquest esquema, l'alimentació té el neutre connectat a terra. En la instal·lació receptora les masses estan connectades a terra, independent de la connexió a terra del neutre de l'alimentació.

MC 5.6.4 NORMALITZACIÓ DE TENSIONS

Les tensions emprades en la instal·lació són:

- Subministrament trifàsic : 400 V
- Subministrament monofàsic : 230 V
- Tensió de seguretat : 24 V

La freqüència en tots els casos serà de 50 Hz.

MC 5.6.5 INSTAL·LACIÓ INTERIOR O RECEPTORA

Les tipologies de instal·lació seran les especificades en la taula 1 i taula 2 de la instrucció ITC-BT-20.

La instal·lació es realitzarà amb conductors multipolars sota tub, i conductors unipolars sota tub.

Els conductors unipolars utilitzats seran lliure d'halògens, no propagadors de flama, de baixa emissió de fums i d'opacitat reduïda, de denominació TOXFREE ES07Z1-K.

Els conductors multipolars utilitzats seran del tipus lliure d'halògens, no propagadors de flama, de baixa emissió de fums i d'opacitat reduïda, de denominació TOXFREE RZ1-K.

Les característiques de la instal·lació segueixen l'especificat en la norma UNE 20.460-3.

Tots els receptors de la instal·lació es podran connectar i desconnectar en càrrega.

La topologia de instal·lació de l'edifici és radial, des de el quadre general de distribució (Q.G.D.) s'alimenten la resta de quadres secundaris (Q.S.) i a l'hora, aquests alimenten els circuits de les zones que afecten.

L'obra projectada correspon a un edifici de nova construcció i afecta a la totalitat d'aquest. Per tant, la instal·lació és tota nova.

Així, caldrà instal·lar els següents quadres i subquadres elèctrics:

Quadre General de Distribució (QGD) de l'edifici, situat a la planta baixa. Aquest és alimentat amb una línia d'alimentació de secció 4x120+120mm2 directament de l'escomesa elèctrica i de la generació d'energia fotovoltaica de les plaques situades a coberta.

Subquadre de la Planta 1 (SQ.P1). La seva línia d'alimentació procedeix del QGD amb una secció de 4x10+10mm2.

Subquadre de la Planta 2 (SQ.P2). La seva línia d'alimentació procedeix del QGD amb una secció de 4x25+25mm2. A part dels equips de la segona planta, també alimenta les unitats exteriors de clima.

Subquadre Enceses (SQ.ENC). Alimentat des del QGD amb una línia de secció 2x6+6mm2, facilitarà el control centralitzat d'enceses de l'edifici.

Quadre General Assistit (QG.SAI)

Quadre Secundari Estabilitzat Planta 1 (QS.P1), incorporat a SQ.P1.

Quadre Secundari Estabilitzat Planta 2 (QS.P2), incorporat a SQ.P2.

MC 5.6.5.1 SUBDIVISIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació s'ha subdividit en els quadres secundaris esmentats anteriorment, i dins d'aquests en diferents circuits, seguint els criteris de seguretat, funcionalitat i sostenibilitat.

MC 5.6.5.2 EQUILIBRAT DE CÀRREGUES

La majoria de les càrregues del present edifici són monofàsiques, el que pot provocar un desequilibri entre fases. En la distribució de les càrregues en els quadres s'ha minimitzat aquest efecte.

MC 5.6.5.3 TUBS I CANALS PROTECTORES

Els tubs tindran les característiques i diàmetre especificat en la taula 2, per tubs superficials, taula 4 per tubs encastats, taula 6 per tubs aeris i taula 9, per a tubs enterrats, de la instrucció BT-21.

Les canals seguiran les normes UNE-EN 50.085.

Les canals amb conducció elèctrica (canals i safates metàl·liques) es connectaran a terra i la seva continuïtat elèctrica s'assegurarà.

MC 5.6.5.4 CONDUCTORS

Els conductors emprats en la instal·lació interior seran de coure aïllats.

Els conductors de protecció tindran un mínim de secció de 2,5 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i tenen protecció mecànica o 4 mm^2 si no tenen protecció mecànica.

Per a seccions dels conductors polars inferiors a 16 mm^2, el conductor de protecció tindrà la mateixa secció que el conductor polar. Per a seccions entre 16 mm^2 i 35 mm^2 la secció del conductor de protecció es pot reduir a 16 mm^2, i per a seccions, dels conductors polars, superiors a 35 mm^2 la secció del conductor de protecció es pot reduir a la meitat de la secció del conductor polar.

Els conductors unipolars utilitzats seran del tipus lliure d'halògens, no propagadors de flama, de baixa emissió de fums i d'opacitat reduïda, de denominació TOXFREE ES07Z1-K.

Els conductors multipolars utilitzats seran del tipus lliure d'halògens, no propagadors de flama, de baixa emissió de fums i d'opacitat reduïda, de denominació TOXFREE RZ1-K.

Tot el cablejat inclosos els trams que discorren per safata, s'instal·larà sota tub fins als punts de consum.

Caigudes de tensió

La secció dels conductors s'ha determinat per que des de l'origen de la instal·lació interior fins al punt mes llunyà de la instal·lació, la caiguda de tensió sigui com a màxim:

- 3% Per receptors de il·luminació.
- 5% Per la resta de receptors.

En l'annex de càlcul es justifiquen les caigudes de tensió obtingudes segons les potencies de càlcul i factors de simultaneïtat emprats.

Intensitats màximes admissibles

Les intensitats màximes permeses en els conductors de la instal·lació interior o receptora es regiran segons la norma UNE 20.460-5-523.

Per al càlcul de seccions s'ha seguit l'esmentada norma, i el seu resum del reglament de baixa tensió, la taula 1 de la instrucció BT-19.

Els conductors es protegiran amb interruptors automàtics magnetotèrmics de intensitat nominal inferior a la intensitat màxima admissible del conductor.

En l'annex de càlcul es justifiquen les seccions seleccionades en funció de la intensitat de càlcul, el tipus de conductor i el tipus de instal·lació.

MC 5.6.5.5 PROTECCIONS

Protecció contra sobreintensitats

Tots els circuits de la instal·lació estaran protegits contra sobreintensitats. Els dispositius per protegir la instal·lació seguiran les prescripcions de la norma UNE 20.460 -4-43.

Els dispositius emprats seran els interruptors automàtics magnetotèrmics. Aquests tindran detecció sobre tots els pols (inclòs el neutre) i seran de tall omnipolar.

Els dispositius magnetotèrmics es dimensionen en funció de la càrrega del circuit, i de la naturalesa d'aquest.

En l'annex de càlculs es troben justificats els valors de intensitat nominal i tipus d'interruptor automàtic.

Protecció contra sobretensions

Segons el Vademècum de Fecsa Endesa en l'apartat de quadres de comandament i protecció especifica que les proteccions contra sobretensions permanents tenen caràcter obligatori. L'edifici disposarà d'un dispositiu destinat a la protecció contra sobretensions permanents, tal i com s'observa a l'esquema unifilar.

Protecció contra contactes directes

La protecció contra contactes directes es realitza mitjançant l'aïllament de les parts actives, per mitja d'obstacles físics, o per allunyament, segons l'especificat en el punt 3 de la instrucció BT-24.

Protecció contra contactes indirectes

Les mesures de protecció contra contactes indirectes són les assenyalades en la instrucció BT-24, i compliran el indicat en la norma UNE 20.460 part 4-41 i part 4-47.

El sistema de protecció contra contactes indirectes utilitzat és el tall automàtic de l'alimentació en cas d'aparició d'una fallada.

Això es realitza mitjançant els interruptors diferencials.

La sensibilitat d'aquests serà la necessària per que en cas de fallada la tensió de contacte sigui inferior a 50 V o 24 V en locals humits o mullats.

Concretament es complirà la següent desigualtat:

$$Ra \times Ia < U$$

On :

Ra : resistència total a terra (resistència del terra més la dels conductors de protecció fins al punt de contacte).

Ia : Intensitat nominal (sensibilitat) del interruptor diferencial.

U : Tensió seguretat (24 V segons cas).

Es podran utilitzar interruptors diferencials del tipus S (selectius) però sempre amb un retard màxim de 1s.

MC 5.6.5.6 RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELÈCTRICA

La instal·lació tindrà una resistència d'aïllament igual o superior a 0,5 MΩ, per les tensions de treball de 400V i 230V, i de 0,25 MΩ per petites tensions de seguretat.

Es realitzarà un assaig segons estableix el punt 2.9 de la instrucció BT-19.

MC 5.6.5.7 PRESES DE CORRENT

Les preses de corrent seran tipus Schuko de 16 A amb terra. Les preses seran del tipus especificat en la norma UNE 20315, i el punt 2.10 de la instrucció BT-19.

Els endolls s'instal·laran a una alçada de 30 cm respecte del terra, criteri que es revisarà a obra d'acord amb la DF.

La instal·lació elèctrica dels punts de treball partirà dels elements de comandament i protecció de capçalera, comptant amb una protecció independent de la resta de consums. Cada circuit alimentarà un màxim de 12 preses de corrent amb connexió a una presa terra de menys de 6Ω. Dins de l'armari de comunicacions, es disposarà d'un SAI que mantindrà el funcionament, durant un mínim de 15 minuts, del servidor i els elements integrats en aquest armari.

MC 5.6.5.8 CONNEXIONS

Les connexions es realitzaran dins de caixes amb brides de connexió. Els conductors de secció superior a 6 mm^2 es connectaran mitjançant terminals.

MC 5.6.5.9 CARREGADOR PER A VEHICLES ELÈCTRICS

Aquest equipament s'ha dotat d'un sistema de recàrrega intel·ligent per a 2 vehicles elèctrics, amb control dinàmic de potència de càrrega, en funció del nivell de càrrega, i el número de vehicles connectats. Aquest equip disposa de proteccions CC amb fusibles, protector de sobretensions, i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial. El sistema de control i monitoratge disposa d'analitzador de xarxes, col·locat en quadre general de distribució elèctrica.

Es tracta d'un equip de peu, per a la recàrrega en entorns d'accés públic, capaç de resistir a les diverses condicions ambientals i possibles actes vandàlics, adequat per a aparcaments a intempèrie.

MC 5.6.5.10 INSTAL·LACIÓ DE POSADA A TERRA

La instal·lació de posada a terra es realitzarà en terreny natural amb un conjunt de piques i cable de coure nu enterrat. Aquest estarà sempre a un nivell inferior a 0,5 m de la superfície del terreny natural. De la xarxa es derivarà a la caixa de seccionament, i d'aquesta es distribuirà a la instal·lació de l'edifici.

Els elements metàl·lics susceptibles d'entrar en tensió es connectaran a la xarxa de posta a terra.

En la documentació gràfica es mostra el disseny de la instal·lació de posta a terra, i en l'annex de càlculs es justifica el valor de posta a terra estimat en funció d'aquest disseny.

La instal·lació de parallamps disposarà d'una posada a terra independent, a l'igual que la instal·lació de fotovoltaica.

A la documentació gràfica es pot apreciar el traçat i el elements que formaran la instal·lació.

MC 5.6.6 COMPENSACIÓ D'ENERGIA REACTIVA

S'instal·larà una bateria de condensadors, per a la compensació d'energia reactiva, de 30 kVAr de potència reactiva, a 230/400 V de tensió, de connexió automàtica, que s'ubicarà a l'armari situat darrera el mostrador de recepció de l'edifici.

D'aquesta manera s'evitarà el consum d'energia no productiva a l'edifici, i es reduirà la factura elèctrica.

MC 5.6.7 ESCOMESA PRINCIPAL I ESCOMESA DE RESERVA

Segons els criteris la referència per a decidir la necessitat d'una escomesa de reserva serà el REBT. Donat que l'edifici té menys de 300 persones, entenem que no es requereix subministrament de socors. Tampoc es requereix subministrament de reserva, perquè no és equiparable a "Hospitales, clínicas, sanatorios, ambulatorios y centros de salud". Entenem que el conjunt d'edificis que s'enumera per a la necessitat de subministrament complementari es parla d'un ambulatori on es pugui realitzar petites cirurgies ambulatòries, i on solen instal·lar-hi gasos medicinals.

Malgrat que la funcionalitat i usos d'aquest edifici no ho requereixen, s'ha afegit un subministrament complementari de 5 kW, mitjançant un SAI de 5 kVA de 60 min d'autonomia. Amb aquest subministrament, que representa un 16% de la potència contractada, es mantindrà el funcionament dels sistemes vitals de centre (bàsicament els sistemes de xarxa de dades), en cas de caiguda del subministrament principal.

MC 5.6.8 MONITORATGE

Pel que tota l'energia consumida es elèctrica. Als quadres elèctrics, es compta amb comptadors d'energia per a les línies d'escalfadors instantanis d'ACS a les plantes baixa i primera, més un comptador a la planta 2 per a la producció aerotèrmica. A més, el sistema VRV i de captació fotovoltaica, compten amb un sistema de control que dona lectura del consum i producció respectivament.

MC 5.6.9 CÀLCULS JUSTIFICATIUS

Caja General de Protección (C.G.P.)

Potencia simultánea:	80,86	Potencia a instalada:	87,00	Calibre de los fusibles (A) :	250

Denominación : CGP-9-250

Línea General de Alimentación (L.G.A.)

Potencia instalada (kW)	Longitud de cálculo LGA(m)	Método de instalación	Intensidad de cálculo (A)	Fussibles CGP Protección In (A)	Tipo de conductor	Sección FASE conductor (mm2)	Sección NEUTRO conductor (mm2)	Intensidad admisible (A)	Sección min por intensidad (mm2)	Sección min por CDT (mm2)	Sección normalizada por CDT (mm2)	Caída de tensión CDT (%)	Diametro mínimo del tubo (mm)
87,00	25	Dintre de tub	125,72	250	RZ1-K-0,6/1KV	120	120	284	120	48,55	50	0,20	160

Equipo de Medida (E.M.)

Denominación : TMF10

ICPM :	I nominal	Reg.
	160	125

*IGA=ICPM

Derivación Individual (D.I.)

Potencia instalada (kW)	Longitud de cálculo LGA(m)	Mètodo de instalación (S/T)	Intensidad de cálculo (A)	ICPM Protección In (A)	Tipo de conductor	Sección FASE conductor (mm2)	Sección NEUTRO conductor (mm2)	Intensidad admisible (A)	Sección min por intensidad (mm2)	Sección min por CDT (mm2)	Sección normalizada por CDT (mm2)	Caída de tensión CDT (%)	Diametro mínimo del tubo (mm)
87,00	25	T	125,72	125	RZ1-K-0,6/1KV	50	50	159	50	24,27	25	0,49	125

CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN (C.G.D.)

Coeficientes de simultaneidad :		Potencias previstas (W) :		Potencias simultáneas (W)		Resumen de potencias (kW)		
Iluminación :	0,9	Iluminación :	5213	Iluminación :	4691	**Potencia prevista :**	**180,73**	
Tomas :	0,15	Tomas :	33120	Tomas :	4968	**Potencia simultánea :**	**80,86**	
Tomas SAI :	0,5	Tomas SAI :	10488	Tomas SAI :	5244	**Potencia máx. Adm. :**	**87**	
Maquinaria :	0,5	Maquinaria :	131906	Maquinaria :	65953	IGA (REG/NOM) :	125	160 A
		TOTAL :	**180727**	**TOTAL :**	**80857**	C.G.P. (A) :	250	
						Equipo de medida :	TMF10	

No se debe prever espacio para la ubicación de un centro de transformación (P<100kW)

CUADROS SECUNDARIOS

Cuadros secundarios servicio normal

			Potencias previstas					Potencias simultáneas							
Presente	Nombre	Longitud (m)	Il-lu	E.N.	E.S.	Maq.	Total	Il-lu	E.N.	E.S.	Maq.	Total	Protección	Curva	Sección	CDT(%)
SI	SQ.P1	11	2337	14720	0	28892	**45948**	2103	5888	0	20224	**28215**	**50**	**C**	**10,0**	**0,36**
SI	SQ.P2	19	884	7360	0	51838	**60082**	796	2944	0	46654	**50394**	**80**	**C**	**25,0**	**0,45**
SI	SQ.ENC.	6,5	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	**0**	**16**	**C**	**6,0**	**0,00**
Cuadro general de servicio estabilizado																
SI	Quadre General Estabilitzat (Q.G.SAI)		0	0	10488	0	**10488**	0	0	5244	0	**5244**	**25**	**C**	**6**	**0,06**

ILUMINACIÓN

| Descripción de los receptores | RING Downlight LAMP | FIL MED Individual LAMP | LAMP PLAT 35W | Lluminària d'emergència tipus 1 | Lluminària d'emergència tipus 2 | LAMP PLAT ENCASTAR 32W | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

SUBQUADRE PLANTA (SQ.P2)

Coeficientes de simultaneidad:	
Iluminación :	0,9
Tomas :	0,4
Tomas SAI :	0,5
Maquinaria :	0,9

Potencias previstas (W)	
Iluminación :	884,210526
Tomas :	7360
Tomas SAI :	0
Maquinaria :	51837,8947
TOTAL :	**60082,1053**

Potencias simultáneas (W)	
Iluminación :	795,7894737
Tomas :	2944
Tomas SAI :	0
Maquinaria :	46654,10526
TOTAL :	**50393,89474**

Resumen de potencias (kW)	
Potencia prevista :	**60,08**
Potencia simultánea	**50,39**
Potencia máx. adm. :	**55,36**

DERIVACIÓN C.G.D. -- C.S.

Nombre del cuadro secundario	Longitud real (m)	Método de instalación	Trifásico / Monofásico	Tensión del circuito (V)	Potencia prevista (W)	Factor utilización	Factor de Pot.	Potencia simultánea (W)	Factor de cálculo	Potencia de cálculo (W)	Intensidad de cálculo (A)	Protección In (A)	Curva protección	Tipo de conductor	Sección del conductor (mm2)	Intensidad admisible (A)	Sección mín por intensidad (mm2)	Sección mín per CDT (mm2)	Sección normalizada per CDT (mm2)	Caída de tensión CDT (%)	Longitud máxima protegida (m)
SQ.P2	19	B2	T	400	60082	0,84	0,95	50394	1	50393,9	76,66	80	C	RZ1-K (AS)	25,0	91	25	11,25	16,00	0,45	725,4

ILUMINACIÓN

Descripción de los receptores	RING Downlight LAMP	FIL MED Individual LAMP	LAMP PLAT 35W	Luminària d'emergència tipus 1	Luminària d'emergència tipus 2	LAMP PLAT ENCASTAR 32W	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Circuito	Receptores del circuito														
L07	11	8	6			2									
E02			3												

Circuito	Longitud de cálculo (m)	Longitud real (m)	Método de instalación	Trifásico / Monofásico	Tensión del circuito (V)	Potencia nominal(W)	Factor utilización	Factor de Pot.	Potencia prevista (W)	Factor de cálculo	Potencia de cálculo (W)	Intensidad de cálculo (A)	Protección In (A)	Curva protección	Tipo de conductor	Sección del conductor (mm2)	Intensidad admisible (A)	Sección mín por intensidad (mm2)	Sección mín per CDT (mm2)	Sección normalizada per CDT (mm2)	Caída de tensión CDT (%)	Longitud máxima protegida (m)
L07	4		B	M	230	816	1	0,95	859	1,2	979,2	4,48	10	C	ES07Z1-K (AS)	1,5	14,5	1,5	0,11	1,50	0,64	168,9
E02	4		B	M	230	24	1	0,95	25	1,2	28,8	0,13	10	C	ES07Z1-K (AS)	1,5	14,5	1,5	0,00	1,50	0,46	168,9

TOMAS DE CORRIENTE

Circuito	Descripción	Intensidad admisible (A)	Longitud de cálculo (m)	Longitud real (m)	Método de instalación	Trifásico / Monofásico	Tensión del circuito (V)	Potencia prevista (W)	Factor utilización	Factor de Pot.	Potencia simultánea (W)	Factor de cálculo	Potencia de cálculo (W)	Intensidad de cálculo (A)	Protección In (A)	Curva protección	Tipo de conductor	Sección del conductor (mm2)	Intensidad admisible (A)	Sección mín por intensidad (mm2)	Sección mín per CDT (mm2)	Sección normalizada per CDT (mm2)	Caída de tensión CDT (%)	Longitud máxima protegida (m)
N08	Endoll Shucko 16A	16	8,5		B2	M	230	3496	1	0,95	3680	1	3496	16,00	16	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,46	1,50	1,29	176,0
N09	Endoll Shucko 16A	16	2		B2	M	230	3496	1	0,95	3680	1	3496	16,00	16	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,11	1,50	0,65	176,0

MAQUINARIA

Circuito	Receptor	Número de receptores	Longitud de cálculo (m)	Longitud real (m)	Método de instalación	Trifásico / Monofásico	Tensión del circuito (V)	Potencia prevista (W)	Factor utilización	Factor de Pot.	Potencia simultánea (W)	Factor de cálculo	Potencia de cálculo (W)	Intensidad de cálculo (A)	Protección In (A)	Curva protección	Tipo de conductor	Sección del conductor (mm2)	Intensidad admisible (A)	Sección mín por intensidad (mm2)	Sección mín per CDT (mm2)	Sección normalizada per CDT (mm2)	Caída de tensión CDT (%)	Longitud máxima protegida (m)
CLI05	LG - ARNU05GL1G4	4			B2	M	230	116	1	0,95	122	1,5	174	0,80	10	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,00	1,50	0,45	281,5
RC11	Resistència escalfament d'aigua	1			B2	T	400	4000	1	0,95	4211	1,5	6000	9,13	10	C	RZ1-K (AS)	2,5	22	1,5	0,00	1,50	0,45	580,3
CLI06	LG - ARUM241LTE5	1			B2	T	400	16520	1	0,95	17389	1,5	24780	37,69	40	C	RZ1-K (AS)	10,0	54	10	0,00	1,50	0,45	580,3
CLI07	HITECSA - RCAH RCF 40	1			B2	T	400	19200	1	0,95	20211	1,5	28800	43,81	50	C	RZ1-K (AS)	10,0	54	10	0,00	1,50	0,45	464,2
CLI08	LG - MU3R19.U21	1			B2	M	230	1500	1	0,95	1579	1,5	2250	10,30	16	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,00	1,50	0,45	176,0
HK	Bomba de circulació	2			B2	M	230	1000	1	0,95	1053	1,5	1500	6,86	10	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,00	1,50	0,45	281,5
HK	Hirdokit ARNH08GK3A4	1			B2	M	230	10	1	0,95	11	1,5	15	0,07	10	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,00	1,50	0,45	281,5
EM03	Eixugamans	1			B2	M	230	2300	1	0,95	2421	1,5	3450	15,79	16	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,00	1,50	0,45	176,0
EM04	Eixugamans	1			B2	M	230	2300	1	0,95	2421	1,5	3450	15,79	16	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,00	1,50	0,45	176,0
EM05	Eixugamans	1			B2	M	230	2300	1	0,95	2421	1,5	3450	15,79	16	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,00	1,50	0,45	176,0

SUBQUADRE CENTRALITZACIÓ CONTROL ENCESES (SQ.ENC.)

Coeficientes de simultaneidad:	
Iluminación :	0,9
Tomas :	0,5
Tomas SAI :	0,5
Maquinaria :	1

Potencias previstas (W)	
Iluminación :	0
Tomas :	0
Tomas SAI :	0
Maquinaria :	0
TOTAL :	**0**

Potencias simultáneas (W)	
Iluminación :	0
Tomas :	0
Tomas SAI :	0
Maquinaria :	0
TOTAL :	**0**

Resumen de potencias (kW)	
Potencia prevista :	**0,00**
Potencia simultánea	**0,00**
Potencia máx. adm. :	**11,07**

DERIVACIÓN C.G.D. -- C.S.

Nombre del cuadro secundario	Longitud real (m)	Método de instalación	Trifásico / Monofásico	Tensión del circuito (V)	Potencia prevista (W)	Factor utilización	Factor de Pot.	Potencia simultánea (W)	Factor de cálculo	Potencia de cálculo (W)	Intensidad de cálculo (A)	Protección In (A)	Curva protección	Tipo de conductor	Sección del conductor (mm2)	Intensidad admisible (A)	Sección mín por intensidad (mm2)	Sección mín per CDT (mm2)	Sección normalizada per CDT (mm2)	Caída de tensión CDT (%)	Longitud máxima protegida (m)
SQ.ENC.	6,5	B2	T	400	1000	0,00	0,95	0	1	0	0,00	16	C	RZ1-K (AS)	6,0	39	1,5	0,00	1,50	0,00	870,5

QUADRE GENERAL ESTABILITZAT (Q.G.SAI)

Coeficients de simultaneitat :	
Endolls SAI :	0,5

Potencies Instal·lades (W) :	
Endolls SAI :	10488
TOTAL :	**10488**

Potencies Simultanies (W) :	
Endolls SAI :	5244
TOTAL :	**5244**

Resum de Potencies (KW) :	
Potencia instal·lada :	**10,49**
Potencia simultania :	**5,24**
Potencia màx.adm. :	**5,75**

DERIVACIÓ Q.G.D. -- Q.G.SAI

Nom	Longitut real (m)	Mètode de instal·lació	Trifàsic / Monofàsic	Potencia Nominal (W)	Factor de càlcul	Factor de Pot.	Potencia de Càlcul (W)	Tensió del circuit (V)	Intensitat de càlcul (A)	Protecció In (A)	Corba protecció	Tipus de conductor	Secció del conductor (mm2)	Intensitat admissible (A)	Secció min per intensitat (mm2)	Secció min per CDT (mm2)	Secció normalitzada per CDT (mm2)	Caiguda de tensió CDT (%)	Longitud màxima protegida (m)
Quadre General de servei estabilitzat (Q.G.SAI)	1	B2	M	5244,0	1	0,95	5244	230	24,00	25	C	RZ1-K (AS)	6,0	41	4	0,75	1,50	0,06	270,3

QUADRES SECUNDARIS ESTABILITZATS

Present	Nom	Longitut (m)	Potencies Instal·lades Il·lu	E.N.	E.S.	Maq.	Total	Potencies Simultànies Il·lu	E.N.	E.S.	Maq.	Total	Protecció	Corba	Secció	CDT(%)
SI	Q.S.S1	11	0	0	3496	0	**3496**	0	0	1748	0	**1748**	**16**	**D**	**6,0**	**0,23**
SI	Q.S.S2	19	0	0	3496	0	**3496**	0	0	1748	0	**1748**	**16**	**D**	**6,0**	**0,39**

ENDOLLS ESTABILITZATS

Circuit	Codi	Descripció	Intensitat Admissible (A)	Longitut de càlcul (m)	Longitut real (m)	Mètode de instal·lació	Trifàsic / Monofàsic	Factor de Pot.	Potencia de Càlcul (W)	Tensió del circuit (V)	Intensitat de càlcul (A)	Protecció In (A)	Corba protecció	Tipus de conductor	Secció del conductor (mm2)	Intensitat admissible (A)	Secció min per intensitat (mm2)	Secció min per CDT (mm2)	Secció normalitzada per CDT (mm2)	Caiguda de tensió CDT (%)	Longitud màxima protegida (m)
S01		Endoll Shucko 16A	16			**B2**	**M**	0,95	**3496**	230	**16,00**	**16**	**C**	RZ1-K (AS)	**2,5**	**24**	1,5	0,00	1,50	**0,00**	**176,0**

QUADRE SECUNDARI ESTABILITZAT P1 (Q.S.P1)

Coeficients de simultaneitat :	
Endolls SAI :	0,5

Potencies Instal·lades (W) :	
Endolls SAI :	3496
TOTAL :	**3496**

Potencies Simultanies (W) :	
Endolls SAI :	1748
TOTAL :	**1748**

Resum de Potencies (KW) :	
Potencia instal·lada :	**3,50**
Potencia simultania :	**1,75**
Potencia màx.adm. :	**3,68**

DERIVACIÓ Q.G.SAI -- Q.S.S.

Nom del quadre secundari	Longitut real (m)	Mètode de instal·lació	Trifàsic / Monofàsic	Potencia Nominal (W)	Factor de càlcul	Factor de Pot.	Potencia de Càlcul (W)	Tensió del circuit (V)	Intensitat de càlcul (A)	Protecció In (A)	Corba protecció	Tipus de conductor	Secció del conductor (mm2)	Intensitat admissible (A)	Secció min per intensitat (mm2)	Secció min per CDT (mm2)	Secció normalitzada per CDT (mm2)	Caiguda de tensió CDT (%)	Longitud màxima protegida (m)
Q.S.S1	11	B2	M	1748,0	1	0,95	1748	230	8,00	16	D	RZ1-K (AS)	6,0	41	1,5	2,73	4,00	0,23	211,2

ENDOLLS ESTABILITZATS

Circuit	Codi	Descripció	Intensitat Admissible (A)	Longitut de càlcul (m)	Longitut real (m)	Mètode de instal·lació	Trifàsic / Monofàsic	Factor de Pot.	Potencia de Càlcul (W)	Tensió del circuit (V)	Intensitat de càlcul (A)	Protecció In (A)	Corba protecció	Tipus de conductor	Secció del conductor (mm2)	Intensitat admissible (A)	Secció min per intensitat (mm2)	Secció min per CDT (mm2)	Secció normalitzada per CDT (mm2)	Caiguda de tensió CDT (%)	Longitud màxima protegida (m)
S01		Endoll Shucko 16A	16			**B2**	**M**	0,95	**3496**	230	**16,00**	**16**	**C**	RZ1-K (AS)	**2,5**	**24**	1,5	0,00	1,50	**0,00**	**176,0**

QUADRE SECUNDARI ESTABILITZAT P2 (Q.S.P2)

Coeficients de simultaneitat :	
Endolls SAI :	0,5

Potencies Instal·lades (W) :	
Endolls SAI :	3496
TOTAL :	**3496**

Potencies Simultanies (W) :	
Endolls SAI :	1748
TOTAL :	**1748**

Resum de Potencies (KW) :	
Potencia instal·lada :	**3,50**
Potencia simultania :	**1,75**
Potencia màx.adm. :	**3,68**

DERIVACIÓ Q.G.SAI -- Q.S.S.

Nom del quadre secundari	Longitut real (m)	Mètode de instal·lació	Trifàsic / Monofàsic	Potencia Nominal (W)	Factor de càlcul	Factor de Pot.	Potencia de Càlcul (W)	Tensió del circuit (V)	Intensitat de càlcul (A)	Protecció In (A)	Corba protecció	Tipus de conductor	Secció del conductor (mm2)	Intensitat admissible (A)	Secció min per intensitat (mm2)	Secció min per CDT (mm2)	Secció normalitzada per CDT (mm2)	Caiguda de tensió CDT (%)	Longitud màxima protegida (m)
Q.S.S2	19	B2	M	1748,0	1	0,95	1748	230	8,00	16	D	RZ1-K (AS)	6,0	41	1,5	4,72	6,00	0,39	211,2

ENDOLLS ESTABILITZATS

Circuit	Codi	Descripció	Intensitat Admissible (A)	Longitut de càlcul (m)	Longitut real (m)	Mètode de instal·lació	Trifàsic / Monofàsic	Factor de Pot.	Potencia de Càlcul (W)	Tensió del circuit (V)	Intensitat de càlcul (A)	Protecció In (A)	Corba protecció	Tipus de conductor	Secció del conductor (mm2)	Intensitat admissible (A)	Secció min per intensitat (mm2)	Secció min per CDT (mm2)	Secció normalitzada per CDT (mm2)	Caiguda de tensió CDT (%)	Longitud màxima protegida (m)
S01		Endoll Shucko 16A	16			**B2**	**M**	0,95	**3496**	230	**16,00**	**16**	**C**	RZ1-K (AS)	**2,5**	**24**	1,5	0,00	1,50	**0,00**	**176,0**

MC 5.6.10 CÀLCULS JUSTIFICATIUS INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

1 SISTEMA FOTOVOLTAIC

1.1 DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA

Les superfícies útils que es tindran en compte per instal·lar els mòduls fotovoltaics seran les parts de les cobertes de l'edifici orientades al sud-oest.

Es proposa per l'edifici un sistema format per un generador fotovoltaic format per 18 mòduls fotovoltaics amb cèl·lula monocristalina, cadascun amb una potència pic de 455 Wp, en total 8,19 kWp.

Es disposarà d'un inversor de connexió a xarxa Growatt SPH8000LT3 de 8kW monofàsic.

Els panells s'instal·laran orientats al sud-oest, amb un angle de 40 graus respecte al sud. La seva inclinació serà igual a la de la coberta:

L'estimació de producció serà de 12861 kWh anuals.

1.2 NORMATIVES Y REFERÈNCIES

La normativa específica que afecta el capítol de fotovoltaica es recull a continuació:

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 2002) publicat al BOE 18/11/02.
- Instruccions tècniques complementàries (ITC) del REBT 2002 publicades al suplement del BOE núm. 224 del 18/11/02. En concret, la ITC BT 40.
- Normes UNE referenciades al REBT 2002.
- Normes de les companyies subministradores.
- Reial decret 1663/2000, de 29 de setembre, sobre connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió.
- Reial Decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència.
- Ordenança municipal del medi ambient de Barcelona.
- Normes IEC d' energia solar fotovoltaica.
- Directives de seguretat elèctrica i comptabilitat electromagnètica.
- Norma UNE-EN 61215
- Norma UNE 21123

1.3 MÒDULS SOLARS.

Són els encarregats de la transformació d' energia solar en elèctrica mitjançant la utilització de cèl·lules fotovoltaiques. Aquestes cèl·lules generen corrent elèctric continu quan estan exposades a la llum solar. La tensió de sortida d'un mòdul és funció de la radiació solar i la temperatura a les cèl·lules. Els mòduls s'interconnecten entre si en sèrie formant cadenes que al seu torn es connecten en paral·lel amb l'inversor DC/AC que permet connexió la distribució a 230V 50Hz. S'instal·larà un total de 18 mòduls distribuïts en 2 strings.

Els mòduls solars seleccionats per a aquesta instal·lació seran de la marca JA Solar model MONO PERC de 455 Wp (o similar) i estan homologats segons norma IEC61215 i dotats amb la marcació CE. Les seves característiques tècniques seran:

- Potència dels mòduls a instal·lar: 455 Wp
- Eficiència: 20,4 %
- Tensió nominal dels mòduls (Vmpp): 41,82 V
- Intensitat nominal mòduls (Impp): 10,88 A
- Tension de circuit obert (Voc): 49,85 V
- Intensitat de curtcircuit (Isc): 11,41 A

1.1.4 INVERSOR DE CONNEXIÓ A XARXA.

S'instal·larà un inversor de injecció a xarxa ,monofàsic de 8 kW amb les següents característiques:

Marca GROWATT model SPH8000TL3 similar.

- Tensió entrada màx: 550 volts
- Potència nominal: 8.000 W
- Tipus d'ondulador: Ona sinusoïdal
- Número de seguidors MPP: 2
- Número d'entrades de CC 1
- Rendiment estàndard europeu: 97.4%
- Màxima corrent de sortida: 12.1 A

1.5 PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

S'han previst proteccions per la desconnexió del sistema fotovoltaic de la xarxa, de manera que qualsevol variació o anomalia en les condicions de treball permeti la desconnexió per no afectar ni els usuaris de la xarxa ni la pròpia instal·lació elèctrica. Es distingeixen dues parts quant a les proteccions i maniobra, aigües amunt de l' inversor, on el corrent és continu, i aigües avall de l' inversor on el corrent és altern. La instal·lació compleix amb totes les consideracions tècniques sobre proteccions en instal·lacions fotovoltaiques connectades a la xarxa de baixa tensió.

1.5.1 PROTECCIONS CORRENT CONTINUA

En el tram de corrent continu, a l'entrada de l' inversor, es disposarà d' un interruptor automàtic termo-magnètic de 25A amb les següents característiques, amb la finalitat de garantir que no circuli per cada circuit de panells una intensitat superior a la màxima admissible i també per actuar com a element seleccionador per facilitar el manteniment i reparació del sistema.

Segons UNE-EN-60947-2	
Nº pols	2
Intensitat nominal	25 A a 25ºC
Intensitat de tall	10 kA Icu a 440 V DC 6 kA Icu a 500 V DC
Tipus de xarxa	CC (Corriente Contínua)
Tecnologia	Tèrmica-magnètica
Corba	Tipus C
Nº mòduls DIN	2

A més es protegirà el camp solar contra efectes produïts per tempestes elèctriques amb protecció contra sobretensions transitòries amb les següents característiques:

Segons EN-50539-11	
Nº pols	2
Tensió de xarxa	100 V DC
Corrent de descàrrega màxima	40 kA
Temps de resposta	25 ns
Tipus de xarxa	CC (Corrent Continua)
Classificació	Tipus 2
Nº mòduls DIN	2

1.5.2 PROTECCIONS CORRENT ALTERNA

En el tram de corrent altern, a la sortida de l'inversor, a banda de les pròpies proteccions incorporades a l'inversor s'instal·larà un interruptor automàtic tèrmic-magnètic adequat a la potència de l'inversor de les següents característiques:

Conforme norma EN-61008-1	
Nº polos	2
Intensitat nominal	40 A
Tensió nominal	230/400 V AC
Sensitivitat de fuita	30 mA
Tipus de xarxa	CA (Corrent Alterna)
Classe	Tipus AC
Nº mòduls DIN	2

1.6 CABLEJAT

Totes les connexions entre panells i proteccions CC i de proteccions CC a inversor es farà amb connectors MC4 i cable RZ1-K 0,6/1kV.

Les connexions des d'inversor fins a proteccions CA i de proteccions CA fins a la xarxa es farà amb cable de 2,5mm2 Cu RZ1-K 0,6/1kV conduït sota tub superficial de PVC de 25mm.

La presa de terra de l'estructura i les plaques FV tindrà un esquema TT i es connectaran les masses de la instal·lació a una terra independent de la del neutre de la Xarxa de Distribució Publica (punt 8.2 de la ITC-BT-40 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT); la secció d'aquest conductor no serà inferior a 2,5 mm² Cu (punt 8 de la ITC-BT-18 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT).

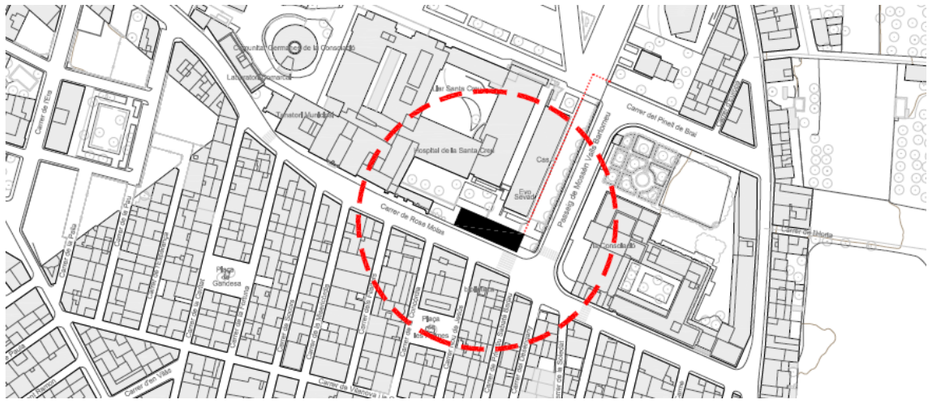
1.7 CONNEXIÓ DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS

Els mòduls fotovoltaics es connectaran formant en cadenes de diversos mòduls connectats en sèrie per tal d' assolir la tensió d' entrada a l' inversor desitjada. La intensitat que circula per un grup de mòduls connectats en sèrie ve definida per la intensitat del mòdul més desfavorit.

D' aquesta manera, de cara a maximitzar la producció de la planta, és important connectar en sèrie mòduls que tinguin condicions de radiació el més similar possible. Alhora es busca minimitzar les longituds de cable utilitzat de cara a reduir les pèrdues per efecte Joule. Aquests són els criteris que s' han seguit a l' hora de dissenyar la connexió elèctrica dels mòduls fotovoltaics.

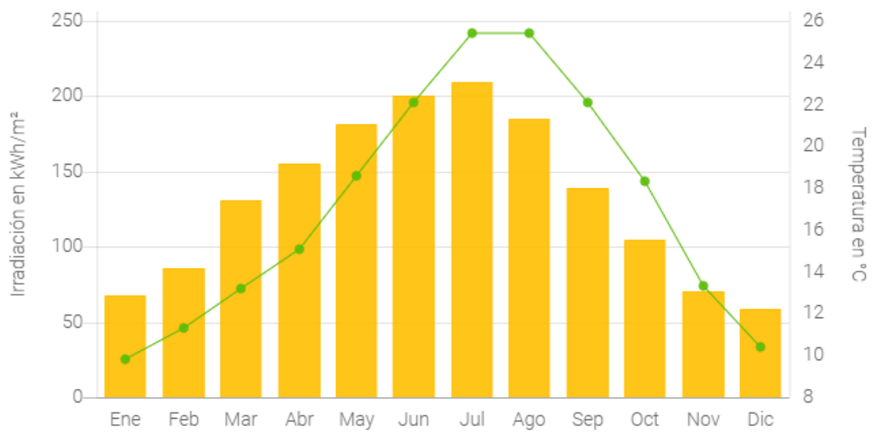
1.8 SIMULACIÓ PRODUCCIÓ

1.8.1 SITUACIÓ



País	España
Ciudad	Tortosa
Dirección	Hospital de la Santa Creu, Carrer de la Fortuna, Jesús, Tortosa, Bajo Ebro, Tarragona, Cataluña, 43500, España
Latitud	40.82695 °
Longitud	0.50963 °
Irradiación global por año	1588.4 kWh/m²
Temperatura media	17.1 °

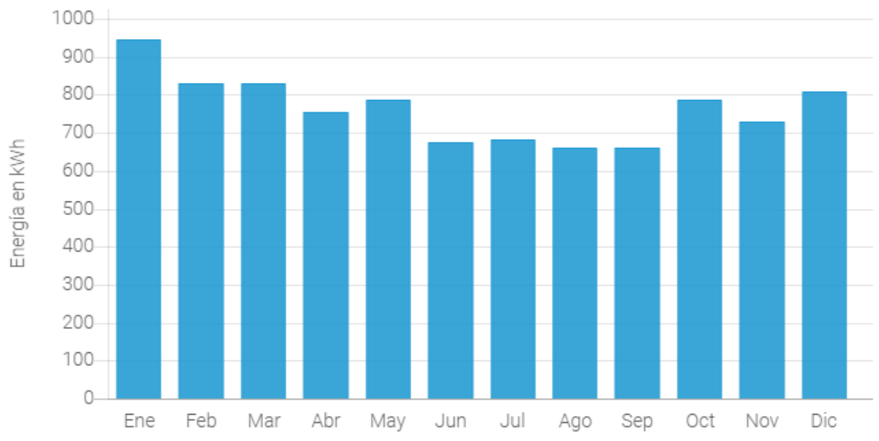
1.8.2 IRRADIACIÓ



1.8.3 CONSUM

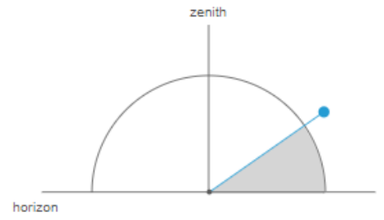
Perfil de carga: Perfil de carga BDEW empresa (G1)

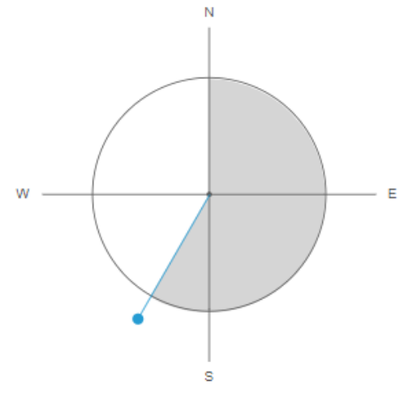
Consumo anual: 9150 kWh



Inclinación de los módulos: 35 °

Orientación de los módulos: 210 °





1.8.4 MÒDULS

Situación del montaje: Sobre soporte - superficie libre

Albedo: 20 %

Sombreado: 0 %

Ensuciamiento: 5 %

P: 455 Wp, η: 20.48 %, Tipo: mono

Número de módulos: 18

Potencia del sistema: 8.19 kWp

1.8.5 RESULTATS

PVGIS-5 estimates of solar electricity generation:

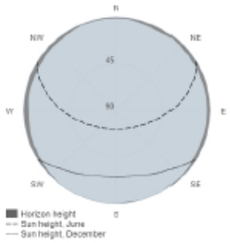
Provided inputs:

Latitude/Longitude:	40.827,0.508
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed:	8.19 kWp
System loss:	14 %

Simulation outputs

Slope angle:	35 °
Azimuth angle:	0 °
Yearly PV energy production:	12860.97 kWh
Yearly in-plane irradiation:	2002.49 kWh/m²
Year-to-year variability:	387.67 kWh
Changes in output due to:	
Angle of incidence:	-2.57 %
Spectral effects:	0.89 %
Temperature and low irradiance:	-7.24 %
Total loss:	-21.58 %

Outline of horizon at chosen location:



Monthly energy output from fix-angle PV system:



Monthly in-plane irradiation for fixed-angle:



Monthly PV energy and solar irradiation

Month	E_m	H(i)_m	SD_m
January	890.4	129.7	136.2
February	937.2	138.7	130.2
March	1125.2	170.8	120.5
April	1126.9	175.4	91.3
May	1232.2	195.3	100.1
June	1234.5	200.2	34.5
July	1308.0	214.3	47.6
August	1235.7	201.1	58.6
September	1100.2	175.8	65.8
October	986.4	152.9	100.5
November	841.9	125.5	125.9
December	842.5	123.0	75.1

E_m: Average monthly electricity production from the defined system [kWh].

H(i)_m: Average monthly sum of global irradiation per square meter received by the modules of the given system [kWh/m²].

SD_m: Standard deviation of the monthly electricity production due to year-to-year variation [kWh].

MC 5.7 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

MC 5.7.1 NORMES I REFERÈNCIES

En aquest apartat es fa una relació de tots els documents que s'han utilitzat per a la redacció d'aquest projecte.

Disposicions legals i normes d'aplicació.

Tot seguit s'especifiquen les disposicions legals i normes aplicades que s'han contemplat a l'hora de redactar aquest projecte i que caldrà respectar a l'hora d'executar-lo:

- Real Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació: Secció HE3 "Eficiència Energètica de les instal·lacions d'Enllumenat" del Document Bàsic "Estalvi d'energia".
- Real Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació: Secció HE5 "Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica" del Document Bàsic "Estalvi d'energia".
- Real Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació: Secció SU4 "Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada" del Document Bàsic "Seguretat d'utilització".
- UNE 12464.1 "Norma Europea sobre la il·luminació per a interiors".
- Guia tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscs relatius a la utilització de llocs de feina, que adopta la norma EN 12464 i ha estat elaborada en virtut del disposat a l'article 5 del Real Decret 486/1997, de 14 d'abril, que desenvolupen la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals
- RAEE "Real Decret sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus".
- RoHS Directiva 2002/95 CE sobre "Restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses per aparells elèctrics i electrònics".
- Real Decret 838/2002 "Requisits d'eficiència energètica dels balasts de làmpades fluorescents".
- REBT 2002 "Reglament electrotècnic de baixa tensió".
- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.
- ICS Criteris constructius.

MC 5.7.2 PROGRAMARI DE CÀLCUL

Per a la realització dels càlculs lumínics, s'ha utilitzat el programa Dialux, amb les fotometries corresponents a les lluminàries utilitzades.

MC 5.7.3 INSTAL·LACIÓ DE IL·LUMINACIÓ

MC 5.7.3.1 GENERALITATS

La instal·lació d'enllumenat ha estat dissenyada amb els criteris de seguretat, funcionalitat, estalvi energètic, i manteniment.

La instal·lació d'il·luminació es realitzarà amb diferents tipus de lluminàries tipus LED pel seu baix consum i llarga vida útil, amb eficàcia lluminosa mínima de 90 lm/W (òptim entre 140 i 160 lm/W) i una durabilitat superior a les 50.000 hores de funcionament amb un rendiment mínim L80B10.

En general les llumeneres tindran una Tª de color de 4000K. En cas que, per criteris assistencials o arquitectònics, sigui diferent caldrà consensuar-ho amb la propietat. El índex de Reproducció Cromàtica (IRC) de les llumeneres garantiran un IRC>80. En espais amb alt requeriment d'IRC serà de 90.

A les consultes i altres tipus de sala (reunions, descans, magatzem) s'utilitzaran lluminàries quadrades amb plafons de 60x60 cm. A les zones de pas (passadissos, escales, recepció) s'instal·laran tires LED de 1,2 m de llargada. Als lavabos, vestidors i altres espais amb superfície petita s'instal·laran lluminàries per encastar tipus Downlight.

La estanqueïtat de les llumeneres en espais nets i/o humits, serà com a mínim IP65 i a la resta d'espais generals IP44.

MC 5.7.3.2 NIVELLS LUMÍNICS

Segons els criteris constructius de l'ICS, els nivells lluminosos dels diferents espais han de tenir en compte les recomanacions establertes a l'UNE-EN 12464-1:2012, Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores.

NIVELLS D'ENLLUMENAT (lux)	GENERAL	LOCALITZAT
Recepció, circulacions i sales d'espera	250	
Lavabos i vestidors	250	
Magatzems	250	
Sales de treball administratiu	500	
Sales de treball polivalent / reunions	500	
Sales de consulta	500	750 - 1000
Sales de tractaments	500	750 - 1000
Boxs polivalents / extraccions	500	750 - 1000
Brut	150	
Net	150	
Sales de grups / aules d'educació sanitària	300	
Sales del personal	300	
Dormitoris	150	

A l'annex de càlculs lumínics es troben justificades les solucions adoptades per a cada local.

MC 5.7.3.3 CONTROL DE LA IL·LUMINACIÓ

El control de les consultes, sales de reunions i altres espais utilitzats pel personal es realitzarà mitjançant polsadors Dali d'un o dos elements situats a prop de la porta. Als lavabos i vestidors l'encesa es farà mitjançant detectors de de presència Dali. La il·luminació de les zones de circulació, vestíbul i sala d'espera es controlarà des del subquadre d'enceses situat a la recepció de l'edifici.

A efectes d'incrementar l'eficiència energètica de la instal·lació, es disposaran de sensors d'intensitat lumínica per al sistema de control automàtic de nivell lumínic constant a les sales de consulta, la sala d'espera i el vestíbul de les plantes baixa i primera.

Totes les llumeneres disposaran de controlador DALI-2 (Interface Digital d'Il·luminació Direccionable, versió actual) i tindran la possibilitat de ser regulades segons la necessitat del servei. Mitjançant l'encesa parcial o regulació d'un conjunt de llumeneres, es garantirà un mínim de 10% de l'enllumenat general per les funcions de vigilància.

MC 5.7.3.4 IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA

Les instal·lacions de il·luminació d'emergència tenen com a objectiu assegurar, en cas de fallada de la il·luminació normal, la il·luminació dels locals i accessos fins les sortides, per una eventual evacuació de les persones.

L'alimentació de l'enllumenat d'emergència serà automàtica amb tall curt.

La instal·lació de il·luminació s'ha realitzat amb equips autònom amb bateries d'emergència.

MC 5.7.3.5 IL·LUMINACIÓ D'EVACUACIÓ

Es la part de la il·luminació de seguretat prevista per garantir el reconeixement i la utilització dels mitjans i rutes d'evacuació quan els locals estiguin o puguin estar ocupats.

Aquest complirà els requeriments de la il·luminació de seguretat.

En rutes d'evacuació la il·luminació d'evacuació proporcionarà, mesurat a nivell de terra i del eix dels passos principals, un nivell lumínic mínim de 1 lux.

En els punts on estiguin situats equips de prevenció i extinció contra incendis que requereixin utilització manual, així com també en quadres elèctrics de distribució de il·luminació, el nivell lumínic mínim serà de 5 lux.

La instal·lació de il·luminació d'evacuació funcionarà, en cas de fallada de la alimentació normal, durant un mínim de 1 h donant els nivells lumínic abans esmentats.

Annex de càlcul de les lluminàries. Llistat de lluminàries:

9 Pieza

LAMP S.A. F121SF12HOOP840NW FIL120 SUR 1162 7600 NW OPAL WH.
N° de artículo: F121SF12HOOP840NW
Flujo luminoso (Luminaria): 5282 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5290 lm
Potencia de las luminarias: 49.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x HIGH POWER PHILIPS (Factor de corrección 1.000).

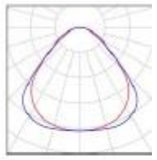
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



4 Pieza

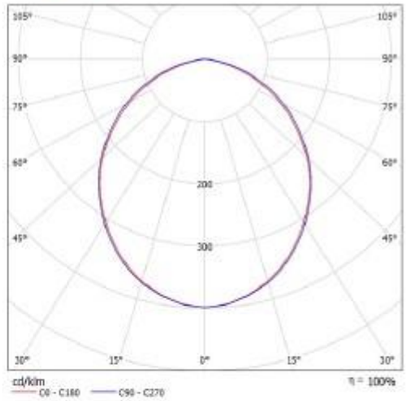
LAMP S.A. PL306035PR4040DW PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 DA WH
N° de artículo: PL306035PR4040DW
Flujo luminoso (Luminaria): 3606 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3607 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 59 88 97 100 100
Lámpara: 1 x MID POWER SAMSUNG (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

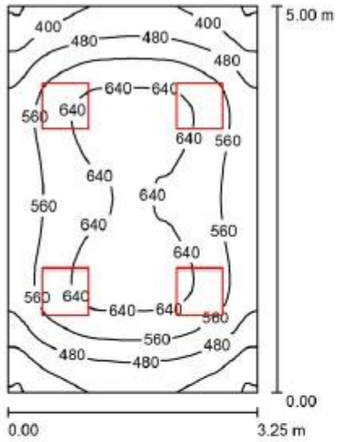
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.1	22.4	21.4	22.6	22.8	21.3	22.6	21.6	22.8	23.1
	3H	22.3	23.5	22.6	23.7	24.0	22.7	23.9	23.0	24.1	24.4
	4H	22.7	23.8	23.1	24.1	24.4	23.2	24.3	23.6	24.6	24.8
	6H	22.9	23.9	23.3	24.2	24.5	23.6	24.6	23.8	24.9	25.2
	8H	22.9	23.8	23.3	24.2	24.5	23.6	24.6	24.0	24.9	25.2
	12H	22.8	23.8	23.3	24.2	24.5	23.7	24.6	24.0	24.9	25.2
4H	2H	21.7	22.8	22.1	23.1	23.4	21.9	23.0	22.3	23.3	23.6
	3H	23.1	24.1	23.5	24.4	24.7	23.5	24.4	23.8	24.7	25.1
	4H	23.6	24.5	24.0	24.8	25.2	24.1	25.0	24.5	25.3	25.7
	6H	23.9	24.6	24.3	25.0	25.4	24.6	25.3	25.0	25.6	26.0
	8H	23.9	24.6	24.4	25.0	25.4	24.7	25.3	25.1	25.7	26.1
	12H	23.9	24.5	24.4	24.9	25.4	24.7	25.2	25.2	25.7	26.1
8H	4H	23.9	24.5	24.3	24.9	25.3	24.3	25.0	24.8	25.4	25.8
	6H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.6	24.8	25.4	25.3	25.8	26.2
	8H	24.2	24.7	24.8	25.2	25.7	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4
	12H	24.3	24.7	24.8	25.1	25.6	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4
12H	4H	23.9	24.5	24.3	24.8	25.3	24.3	24.9	24.8	25.3	25.7
	6H	24.2	24.7	24.7	25.1	25.6	24.8	25.3	25.3	25.7	26.2
	8H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.2	+0.1 / -0.2
S = 1.5H	+0.3 / -0.5	+0.2 / -0.4
S = 2.0H	+0.6 / -1.0	+0.5 / -0.8
Tabla extendida	8X4H	8X8
Sumando de corrección	6.6	7.4

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1000lm Flujo luminoso total

Consulta / **Resumen**



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:65

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	549	310	675	0.564
Suelo	20	441	283	566	0.642
Techo	70	113	78	132	0.695
Paredes (4)	50	254	99	550	/

Plano útil:
Altura: 0.800 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

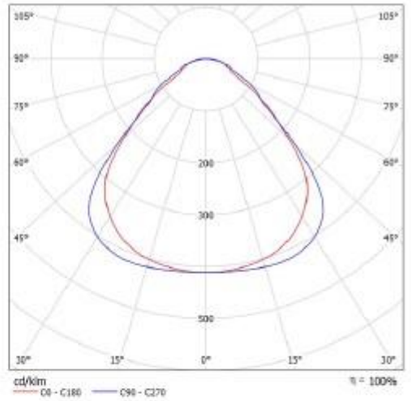
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	LAMP S.A. PL306035PR4040DW PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 DA WH (1.000)	3606	3607	31.0
			Total: 14423	Total: 14428	124.0

Valor de eficiencia energética: 7.63 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Base: 16.25 m²)

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



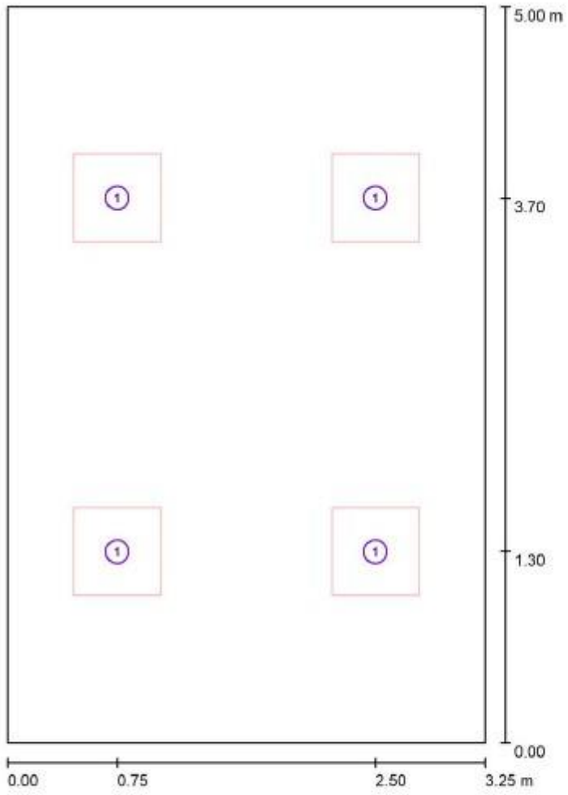
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 59 88 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	20	70	70	50	50	20
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	15.4	16.6	15.7	16.8	17.0	16.3	17.5	16.6	17.7	17.8
	3H	16.2	17.3	16.6	17.5	17.8	17.0	18.1	17.3	18.3	18.6
	4H	16.7	17.7	17.0	18.0	18.2	17.4	18.4	17.7	18.6	18.8
	6H	17.1	18.2	17.4	18.4	18.8	17.7	18.6	18.1	18.9	19.2
	8H	17.5	18.4	17.8	18.7	19.0	17.9	18.8	18.3	19.1	19.4
	12H	17.7	18.6	18.1	18.9	19.2	18.0	18.9	18.4	19.2	19.5
4H	2H	15.8	16.8	16.1	17.0	17.3	16.5	17.5	16.9	17.8	18.1
	3H	16.8	17.8	17.2	17.9	18.3	17.5	18.3	17.9	18.6	19.0
	4H	17.4	18.2	17.8	18.5	18.9	18.0	18.8	18.4	19.1	19.5
	6H	18.3	18.8	18.6	19.2	19.6	18.6	19.2	19.0	19.6	20.0
	8H	18.5	19.1	19.0	19.5	19.9	18.8	19.4	19.2	19.8	20.2
	12H	18.8	19.4	19.3	19.8	20.2	19.0	19.6	19.5	20.0	20.4
8H	4H	17.7	18.3	18.2	18.7	19.1	18.2	18.8	18.7	19.2	19.6
	6H	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0	19.0	19.4	19.4	19.9	20.3
	8H	19.1	19.5	19.6	20.0	20.5	19.3	19.8	19.8	20.2	20.7
	12H	19.5	19.8	20.0	20.4	20.9	19.7	20.0	20.2	20.5	21.0
12H	4H	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1	18.3	18.8	18.7	19.2	19.6
	6H	18.7	19.1	19.2	19.6	20.1	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4
	8H	19.3	19.6	19.8	20.1	20.6	19.5	19.8	20.0	20.3	20.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.4 / -0.8				
S = 1.5H		+0.5 / -0.9					+0.7 / -0.8				
S = 2.0H		+1.2 / -1.2					+1.5 / -1.4				
Tabla evaluada		BK05					BK04				
Sumando de corrección		1.4					1.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3000lm Flujo luminoso total											

Consulta / **Luminarias (ubicación)**

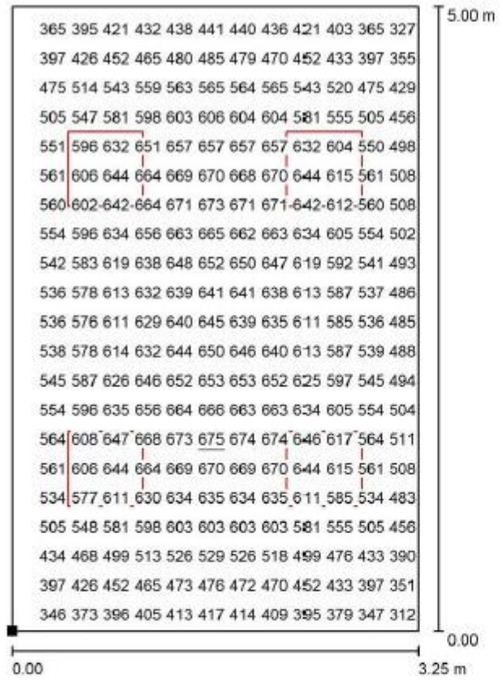


Escala 1 : 34

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	4	LAMP S.A. PL306035PR4040DW PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 DA WH

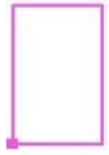
Consulta / Plano útil / **Gráfico de valores (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 40

No pudieron representarse todos los valores calculados.

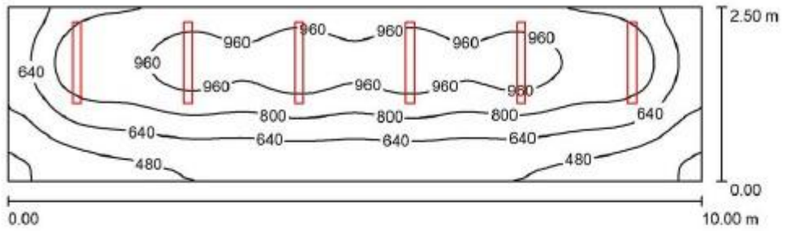
Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.800 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
549	310	675	0.564	0.459

Sala d'espera / **Resumen**



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:72

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	752	298	1063	0.396
Suelo	20	599	324	760	0.541
Techo	70	166	102	210	0.616
Paredes (4)	50	385	121	1313	/

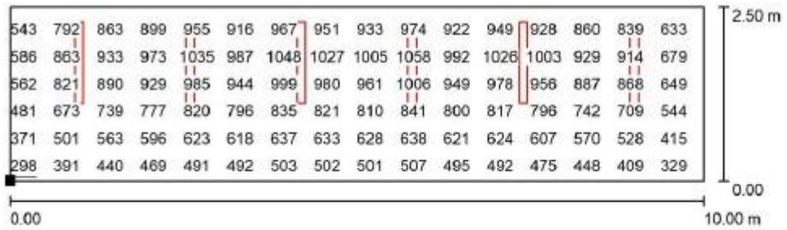
Plano útil:
Altura: 0.800 m
Trama: 128 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	LAMP S.A. F121SF12HOOP840NW FIL120 SUR 1162 7600 NW OPAL WH. (1.000)	5282	5290	49.2
			Total: 31695	Total: 31740	295.2

Valor de eficiencia energética: 11.81 W/m² = 1.57 W/m²/100 lx (Base: 25.00 m²)

Sala d'espera / Plano útil / **Gráfico de valores (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 72

No pudieron representarse todos los valores calculados.

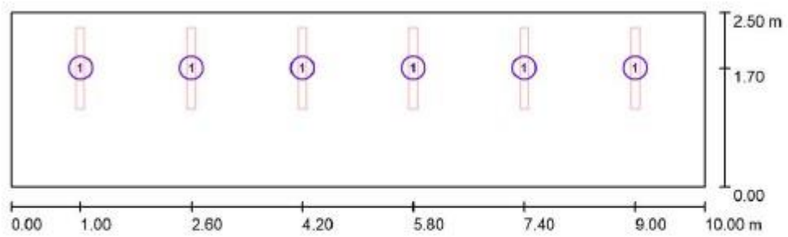
Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.800 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
752	298	1063	0.396	0.280

Sala d'espera / **Luminarias (ubicación)**

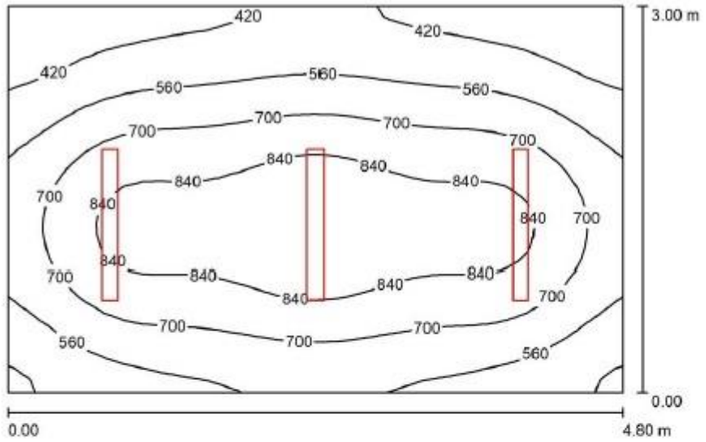


Escala 1 : 72

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	6	LAMP S.A. F121SF12HOOP840NW FIL120 SUR 1162 7600 NW OPAL WH.

Recepció / **Resumen**



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:39

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	658	299	973	0.454
Suelo	20	509	304	658	0.597
Techo	70	136	91	155	0.664
Paredes (4)	50	318	102	669	/

Plano útil:

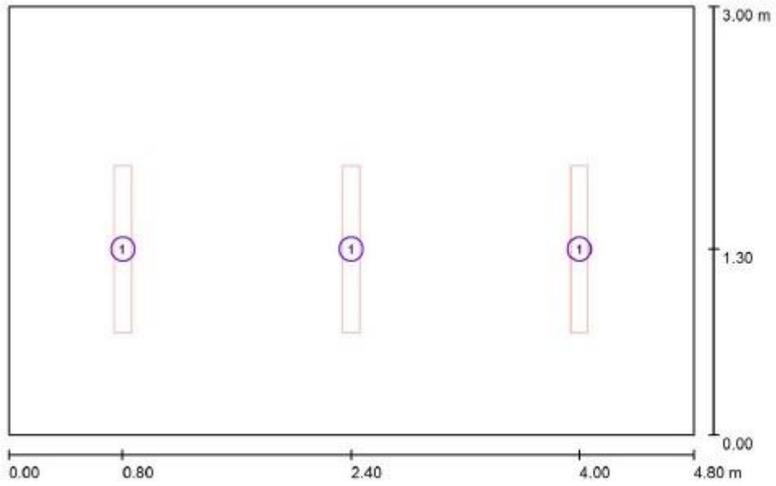
Altura:	0.800 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	LAMP S.A. F121SF12HOOP840NW FIL120 SUR 1162 7600 NW OPAL WH. (1.000)	5282	5290	49.2
			Total: 15847	Total: 15870	147.6

Valor de eficiencia energética: 10.25 W/m² = 1.56 W/m²/100 lx (Base: 14.40 m²)

Recepció / **Luminarias (ubicación)**

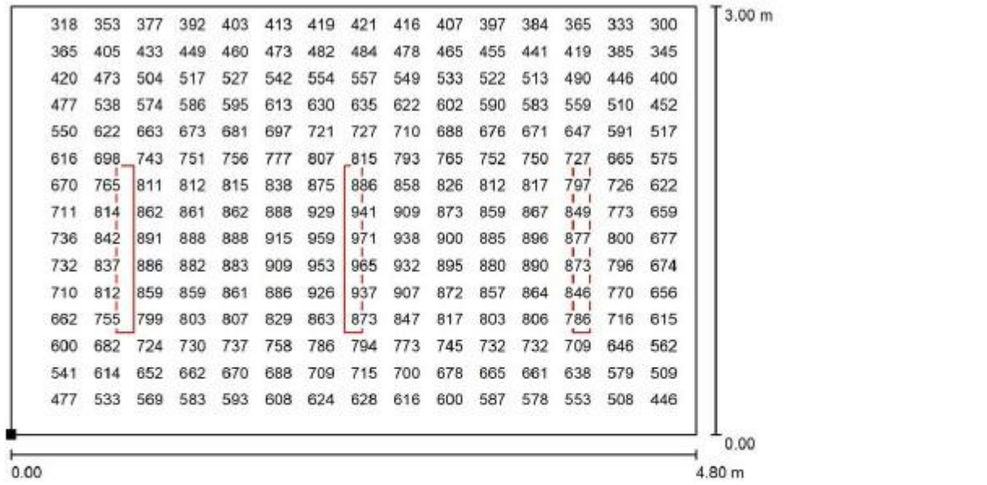


Escala 1 : 35

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	3	LAMP S.A. F121SF12HOOP840NW FIL120 SUR 1162 7600 NW OPAL WH.

Recepció / Plano útil / **Gráfico de valores (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 35

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.800 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
658	299	973	0.454	0.307

MC 5.8 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

MC 5.8.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES D'APLICACIÓ

Les disposicions legals i normes que s'han contemplat en aquest projecte són les següents:

- Norma UNE-EN 50173-1:2005. "Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina."
- Norma UNE-EN 50174-1:2001. "Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Parte 1: Especificación y aseguramiento de la calidad."
- Norma UNE-EN 50174-2:2001. "Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios."
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

MC 5.8.2 REQUISITS DEL DISSENY

Els principals requisits plantejats i que s'han contemplat en el disseny del sistema de cablatge estructurat són:

- El compliment de la legislació, reglamentació i normativa aplicables.
- Un disseny el més racional, funcional i flexible possible.
- Un disseny que permeti una gestió fàcil del sistema i que faci possible i no costoses futures ampliacions.
- Un sistema que permeti la integració de serveis i la interoperabilitat dels diversos elements que s'hi connectin.
- Tota l'electrònica de xarxa ha d'estar supervisada i aprovada pel Departament Informàtic que doni servei al proveïdor.
- Les preses i cablejat seran CAT 6a, U/UTP.

MC 5.8.2.1 DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA

El sistema de cablatge estructurat estarà format per diversos elements que permetran interconnectar totes les preses de telecomunicacions de l'edifici entre elles així com amb l'exterior de l'edifici.

Així, per una banda tindrem un conjunt de preses de telecomunicacions ubicades en el que anomenarem punts de treball. Cada punt de treball aglutinarà una o més preses de telecomunicacions així com també preses elèctriques per a la alimentació elèctrica dels equips terminals que es connectaran a la xarxa de cablatge estructurat.

Les preses elèctriques i xarxa elèctrica associada, no forma part de l'objecte del projecte de cablatge estructurat sinó del projecte elèctric.

Per altra banda, tindrem un Rack de comunicacions que realitzarà la tasca d'element repartidor i que permetrà la interconnexió de totes les preses de telecomunicacions entre elles, així com també amb l'exterior de l'edifici.

Tot el sistema s'ha dissenyat amb la intenció de realitzar una xarxa amb tipologia d'estrella respecte el Rack principal de l'edifici, des del es donarà servei a tots els punts de treball de l'edifici. Per la seva banda, la infraestructura sense fils estarà formada per un conjunt estructurat de peses per a punts d'accés (antenes wifi), que garanteixin la correcta cobertura de tot el centre.

MC 5.8.2.2 PUNTS DE TREBALL

El punt de treball serà l'element terminal de la xarxa de cablatge estructurat on hi haurà ubicades les preses de telecomunicacions i on l'usuari connectarà els seus equips.

Els punts de treball també aniran equipats amb preses elèctriques per tal que l'usuari també pugui alimentar elèctricament els seus equips.

Els punts de treball es preveu col·locar-los vistos i de superfície d'acord a la resta d'instal·lacions previstes.

Es preveuen diverses tipologies de punt de treball en funció de la seva ubicació, així com de l'ús que se'n preveu fer. En els plànols de projecte queden reflectides totes les tipologies de punts de treball així com la seva ubicació.

Els cables, rosetes i punts de connexió hauran de retolar-se, per facilitar el manteniment de les connexions i l'aplicació de modificacions eventuals, seguint els criteris especificats pel titular de la instal·lació per tal de facilitar el manteniment de les connexions i l'aplicació de modificacions eventuals.

MC 5.8.2.3 ARMARIS DISTRIBUÏDORS

<u>Estructura general</u>

El centre d'atenció primària disposarà d'un rack que realitzarà la tasca de repartidor principal de l'edifici. Aquest s'ubica en un armari en el vestíbul, o en el seu defecte es desplaçarà a l'àrea de treball administratiu.

S'ha previst la instal·lació d'un únic Rack a planta baixa, de 19" i 2 m d'alçada, que es connectarà al tots els punts de treball mitjançant 3 línies UTP (Categoria 6), i a la xarxa de subministrament de dades mitjançant una línia de fibra òptica (FO).

S'instal·laran punts de treball triples a les consultes i a la sala de treball administratiu. Tots els punts de veu i dades, seran de Categoria 6, i seran certificats fins als Pachpanels situats al nou Rack.

La instal·lació nova instal·lació de veu i dades s'ha previst segons les directrius per al disseny de centres d'atenció primària establerts pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

Cablatge horitzontal o de planta

El cablatge previst per a la interconnexió des del Rack principal a les preses de telecomunicacions distribuïdes per l'edifici serà el següent:

Cable de coure de 4 parells UTP (parells trenats i no apantallats) de categoria 6a.

Els recorreguts previstos per al sistema de cablatge horitzontal serà per les safates i tubs previstos a tal efecte i que es descriuen en apartats posteriors.

MC 5.8.3 INFRAESTRUCTURA DE CANALITZACIONS I PASSOS

La infraestructura de canalitzacions que suportarà tot el sistema de cablatge estarà formada per diversos tipus d'elements en funció del tram de la xarxa que transportin.

Per altra banda es preveu que la col·locació de la infraestructura de canalitzacions sigui vista i de superfície.

Així doncs, els elements previstos seran bàsicament els següents:

- Safates plàstiques
- Tubs rígids de material metàl·lic
- Tubs plàstics

Concretament, per al transport de tots els cables que sortiran des del repartidor d'edifici s'utilitzaran safates que es distribuiran per les principals zones de circulació de l'edifici, així com alguna sala concreta.

També es preveu la utilització de safates metàl·liques. Així es realitzarà el transport dels cables fins a una zona propera a la presa de telecomunicacions fins on arribarà el cable.

MC 5.9 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

MC 5.9.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES D'APLICACIÓ

Tot seguit s'especifiquen les disposicions legals i normes aplicades que s'han contemplat a l'hora de redactar aquest projecte i que caldrà respectar a l'hora d'executar-lo:

- Real Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació: Secció SI1 "Propagació interior" del Document Bàsic "Seguretat en cas d'incendi".
- Real Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació: Secció SI3 "Evacuació d'ocupants" del Document Bàsic "Seguretat en cas d'incendi".
- Real Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació: Secció SI4 "Instal·lacions de protecció contra incendis" del Document Bàsic "Seguretat en cas d'incendi".
- R.D. 842/2002, de 2 d'agost, Reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions tècniques complementàries.
- Normes UNE referenciades en la reglamentació d'obligat compliment.
- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

MC 5.9.2 EXTINTORS PORTÀTILS

Es preveu la col·locació d'un conjunt d'extintors portàtils amb una eficàcia mínima de 21A-113B i distribuïts convenientment de tal manera que la distància des de qualsevol origen d'evacuació fins a un extintor no superi els 15 m.

Els extintors es col·locaran de tal manera que el seu extrem superior estigui a una alçada respecte el terra menor que 1,70 metres i de manera que puguin ser utilitzats de manera ràpida i fàcil. Es col·locaran en llocs fàcilment visibles i accessibles, així com en les proximitats de les sortides d'evacuació.

També es col·locaran extintors a l'exterior dels recintes de risc especial i propers a la seva porta d'accés. A més a l'interior d'aquests locals també s'hi instal·laran extintors de tal manera que el recorregut real fins als extintors no superi els 15 metres en el cas dels locals de risc especial baix i mig o els 10 metres en el cas dels locals de risc especial alt.

Els extintors compliran la norma UNE 23110.

Es donarà compliment, així, al punt 1 de la Secció SI 4 del DB del CTE. Els extintors també compliran les especificacions de l'apartat 6 de l'Apèndix 1 del R.I.P.C.I.

La implantació dels extintors s'ha reflectit a la documentació gràfica. S'ha previst la instal·lació d'armaris estrets, que s'instal·laran de forma independent, només amb extintors, o bé integrats dins un armari vertical, que també allotjarà polsador d'incendis i accés a la boca d'incendi equipada.

MC 5.9.3 SISTEMA DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDI

D'acord amb la taula 1.1 del punt 1 de la Secció SI 4 del DB del CTE no és preceptiva la instal·lació d'un sistema d'alarma d'incendis, no sent necessària una instal·lació de detecció i alarma, ja que l'edifici objecte d'estudi no conté zones de risc alt i no supera els 2.000 m^2.

Tot i així, com a criteri de disseny, s'ha previst la instal·lació d'un sistema de detecció d'incendi.

Es disposarà de detectors d'incendis a les sales (consultes, despatxos, magatzems,...) i a les zones comuns (sales d'espera, passadissos, vestíbuls,...)

També es disposarà de dos polsadors d'incendis, que donaran cobertura a tota la planta.

A cada accés a la planta (situats al extrems de la mateixa), s'hi ha situat una sirena d'avís d'incendi.

La xarxa de detecció i alarma disposarà d'una central de detecció que permet la connexió a CRA a través de la centraleta d'intrusió, que s'integrarà al sistema de detecció general de l'edifici.

MC 5.9.4 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

No es requereix instal·lació de boques d'incendi equipades, d'acord amb la taula 1.1, apartat 1 del CTE DB-SI apartat SI4, donat que es tracta d'una activitat assimilada a ús administratiu, i donat que la superfície de l'edifici és inferior a 2.000 m^2.

MC 5.9.5 SISTEMA D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA D'INCENDIS

No es preveu cap sistema d'extinció automàtica d'incendis, d'acord amb els reglaments i normatives aplicables.

MC 5.9.6 SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

D'acord amb el punt 2 de la Secció SI 4 del DB del CTE, tots els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual estaran convenientment senyalitzats mitjançant senyals definides a la norma UNE 23033-1 amb les següents mides:

- 210x210 mm quan la distància d'observació de la senyal no superi els 10 metres
- 420x420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 metres

- 594x594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 metres

Tots aquests senyals seran visibles, fins i tot, en cas de fallada de l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, hauran de complir allò establert a les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23005-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a allò establert a la norma UNE 23035-3:2003.

MC 5.9.7 ENLLUMENAT NORMAL I D'EMERGÈNCIA

MC 5.9.7.1 ENLLUMENAT NORMAL

D'acord amb el punt 1 de la Secció SU 4 del CTE, s'ha previst una instal·lació d'enllumenat normal capaç de proporcionar els següents nivells mínims d'il·luminació a nivell de terra:

Enllumenat exterior:

- Exclusiu per a persones (no hi ha escales exteriors): 5 lux.

Enllumenat interior:

- Exclusiu per a persones, en escales: 75 lux
- Exclusiu per a persones, a la resta de zones: 50 lux

El factor d'uniformitat mitja serà del 40% com a mínim.

Enllumenat d'emergència:

D'acord amb el punt 2 de la Secció SU 4 del CTE, s'ha previst la instal·lació d'un sistema d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada del sistema d'enllumenat normal, subministrarà la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als ocupants de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Així, s'ha previst la col·locació d'enllumenat d'emergència a, com a mínim, les següents zones i elements:

- Tots els recorreguts d'evacuació.
- Als locals on s'hi preveu la col·locació d'equips de protecció contra incendis, quadres de distribució o d'accionament de l'enllumenat i als locals de risc especial.
- Als senyals de seguretat.
- Als lavabos generals de planta.

Per tal de proporcionar una il·luminació adequada, es col·locaran les lluminàries d'emergència:

- A una alçada mínima del terra de 2 metres.
- A cada porta de sortida dels recorreguts d'evacuació.
- A les escales i de tal manera que cada tram d'escala rebi il·luminació directa.
- A qualsevol canvi de nivell.
- En els canvis de direcció i a les interseccions de passadissos.

La instal·lació prevista d'enllumenat d'emergència serà fixa, estarà equipada amb una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallada en l'alimentació de la instal·lació d'enllumenat normal.

Es considera una fallada en l'alimentació de l'enllumenat normal un descens en la tensió d'alimentació per sota del 70% del valor nominal.

L'enllumenat d'emergència previst a les vies d'evacuació assolirà al menys el 50% del nivell d'il·luminació requerit en 5 segons i el 100% en 60 segons.

La instal·lació garantirà el seu servei durant un temps mínim d'una hora des del moment de la caiguda de l'enllumenat normal.

Durant aquest temps, el sistema d'enllumenat d'emergència garantirà que:

- A les vies d'evacuació, la luminància horitzontal al terra serà, com a mínim, de 1 lx a l'eix central.
- En els punts on estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució d'enllumenat, la luminància mínima serà de 5 lx .
- La relació entre la luminància màxima i mínima al llarg de la línia central d'una via d'evacuació no serà major que 40:1.
- El valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà de 40 per tal d'identificar correctament els colors de seguretat de les senyals.

La il·luminació de les senyals d'evacuació indicatives de les sortides i de les senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis i de les de primers auxilis compliran que:

- La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat de les senyal serà de al menys 2 cd/m2 en totes les direccions de visió importants.
- La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no serà major que 10:1 i s'evitarà variacions importants entre punts adjacents.
- La relació entre luminància Lblanca i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.
- Les senyals de seguretat estaran il·luminades al menys el 50% del valor requerit al cap de 5 segons i al 100% al cap de 60 segons.

MC 5.10 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

Segons CTE DB SUA-8, és obligatori la instal·lació de protecció contra el llamp. La instal·lació es realitzarà amb el parallamps d'encebament de nivell 2 de protecció, dispositiu de comptador, pericó i cables de coure nu de 50 mm² i es disposarà de la posta de terra independent de l'edifici.

A continuació es adjunta la fitxa de CTE DB SUA-8:

CTE Paràmetres del DB SUA compliment a les exigències de **Seguretat d'Utilització i accessibilitat** | **INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP** | **SUA-8**

Ref. del projecte CONSULTORI LOCAL DE JESÚS, CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne =** 0,011067	**Na =** 0,000367
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			
	* Edificis amb **altura > 43m**			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**		**Tarragona**
	N_g impactes / any km² :	**3,00**	**3,00**
▸ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		**7.378,00** m²
▸ C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →		C_1 = 0,50 ✓
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →		C_1 = 0,75
	* edifici aïllat →		C_1 = 1,00
	* edifici situat a dalt d'un turó →		C_1 = 2,00
	* $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 3,00 x 7.378,00x 0,50 x 10^{-6}		**N_e = 0,011067** impactes /any

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

▸ C_2 : coeficient segons tipus de **construcció**	**Estructura metàl·lica i coberta:**		**Estructura formigó i coberta:**			**Estructura fusta i coberta:**	
	metàl·lica	C_2 = 0,50	metàl·lica	C_2 = 1,00		metàl·lica	C_2 = 2,00
	formigó	C_2 = 1,00	formigó	C_2 = 1,00	✓	formigó	C_2 = 2,50
	fusta	C_2 = 2,00	fusta	C_2 = 2,50		fusta	C_2 = 3,00
▸ C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →						C_3 = 3,00
	* edifici amb altres continguts →						C_3 = 1,00 ✓
▸ C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →						C_4 = 0,5
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent						C_4 = 3,00 ✓
	* resta d'edificis →						C_4 = 1,00
▸ C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →						C_5 = 5,00 ✓
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →						C_5 = 5,00
	* resta d'edificis →						C_5 = 1,00
	* $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 5,00} 10^{-3}$						**N_a = 0,000367**

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

* **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**	$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,000367}{0,011067}$		**E ≥ 0,967**
* **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E. El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80	→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
	3	0,80 ≤ E < 0,95	→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
	2	0,95 ≤ E < 0,98	
	1	E ≥ 0,98	
		* Edificis amb **altura > 43m**	
		* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.	

L'edifici Sí **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

MC 5.11 INSTAL·LACIONS DE ESPECIALS

MC 5.11.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES D'APLICACIÓ

Les disposicions legals i normes que s'han contemplat en aquest projecte són les següents:

- "Norma Tecnológica de la Edificación NTE-IA" en el seu apartat IAM referent a sistemes de megafonia.
- Norma UNE-EN 60849:2002 Sistemes electroacústics per a serveis d'emergència.
- "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión".
- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

MC 5.11.2 REQUISITS DEL DISSENY

Els principals requisits plantejats i que s'han contemplat en el disseny del sistema de megafonia són:

- El compliment de la legislació, reglamentació i normativa aplicables.
- Un disseny racional, que sigui funcional i que tingui certa flexibilitat, en cas que es facin necessàries futures ampliacions.
- Possibilitat d'interconnexió amb altres sistemes externs al de megafonia.

MC 5.11.3 MEGAFONIA

El primer que haurem de determinar són les necessitats reals presents i futures de sonorització que tindrà l'edifici on es preveu la implantació del sistema de megafonia.

D'acord amb el tipus d'edifici i l'ús que se'n farà del mateix, caldrà implementar un sistema que permeti les següents funcionalitats:

- Permetre la transmissió a qualsevol de les zones comunes i de circulació de l'edifici de:
- Missatges orals.
- Música ambiental.
- Senyals horàries.
- Senyals d'emergència.
- Permetre la selecció de zones a les que s'enviarà el missatge, música o senyal.

Així doncs, i per tal de proporcionar aquestes funcionalitats, es preveu la instal·lació d'altaveus de 5 W, distribuïts de tal manera que compleixin amb les funcions anteriorment esmentades.

També esta prevista la instal·lació d'una centraleta de megafonia, amb un amplificador de 100 W. Aquesta centraleta anirà connectada a la xarxa de megafonia de tot l'edifici. El sistema ha de complir la Normativa EN-54.

S'ha dotat a l'edifici amb aquest sistema.

Als espais amb requeriments audiovisuals (sala de grups i sala de reunions), es preveu amplificadors de sobretaula de 60+60W, i amb control de volum independent. Aquests equips es connectaran a 2 altaveus de caixa, ubicats als dos costats de la pantalla de projeccions.

MC 5.11.4 PROTECCIÓ PATRIMONIAL

Per les necessitats de la planta, es precisa instal·lar un sistema de protecció patrimonial per donar un avís als treballadors del centre. Aquest sistema consta de detectors volumètrics de moviment i càmeres fixes que se situaran als halls de la planta i a les sales d'espera, a més d'un detector de contacte a les sortides d'emergència.

Els detectors de presencia i de contacte aniran connectats a la centraletes de protecció patrimonial.

Les càmeres fixes de videovigilància seran de tipus IP, i disposaran d'un circuit tancat de TV propi de la planta 4, que s'integrarà al de videovigilància de tot el centre.

MC 5.11.5 CONTROL D'ACCESSOS

S'ha projectat un sistema de control d'accessos wifi (sense fils), i off-line (sense connexió permanent a xarxa), que és un avançat sistema de panys intel·ligents, amb compatibilitat universal, que ofereix una tecnologia de control d'accessos àgil de configurar i sense pràcticament incidències de manteniment. Els panys de disseny i de qualitat,

resulten fàcils d'instal·lar i configurar. El sistema integra totes les necessitats de seguretat física, a través de panys autònoms, i sense fil que proporcionen un control d'accessos a temps real, per a totes les portes que es desitgi controlar a l'edifici.

Els components del sistema són:

- Els dos panys, que fan la funció de maneta, detecció de targeta o mòbil i obertura de porta, que s'instal·laran a la porta del magatzem i a la porta d'accés a planta segona (àrea restringida a personal).
- El gravador de targetes fix. Situat a l'ordinador de recepció.
- El programador portàtil sense fils, per a programar ela diferents panys i que fa també de clau mestre en cas de necessitat.
- Les targetes intel·ligents, que es configuren amb els permisos que es requereixi, a través del gravador fix o el programador portàtil.

Característiques principals del sistema:

- El sistema previst, estableix un nou nivell de connectivitat al control d'accessos. Incorpora la darrera tecnologia BLUE net Wireless en temps real i la tecnologia SVN-Flex. És compatible amb les diverses plataformes d'accés intel·ligent tant a nivell local com en solucions d'accés basades el núvol, i disposa de la tecnologia per a claus digitals (targetes) o mòbils.
- Per la seva facilitat d'instal·lació, permet convertir qualsevol porta existent en un accés intel·ligent.
- Compatibilitat universal, per la qual cosa, pot ser instal·lat a qualsevol porta mantenint el pany existent i s'adapta a qualsevol punt d'accés amb una opció quasi il·limitada de models (compatibilitat amb els estàndards de porta ANSI, Euro, DIN i escandinau).
- Accés segur i sense clau per a qualsevol porta: Inclou un avançat sistema d'encriptació, per oferir un sistema mòbil i sense clau, que resulta més segur que utilitzar claus mecàniques. S'eliminen els riscos i costos associats a la pèrdua de claus. La programació d'una clau nova per a un usuari, l'ajust dels drets d'accés o l'eliminació d'una clau perduda del sistema es poden fer de manera ràpida, senzilla i flexible.

Les postes EI equipades amb control d'accessos disposaran d'homologació del conjunt porta més pany.

MC 5.11.6 SISTEMA D'ACCESSIBILITAT SENSORIAL

MC.5.11.6.1 ACCESSIBILITAT AUDITIVA

A l'equipament l'accessibilitat auditiva es realitzarà amb un sistema de bucle d'inducció magnètica al vestíbul de recepció i al mostrador de recepció.

MC.5.11.6.2 NORMATIVES I REGLAMENTS

La normativa d'aplicació d'aquest apartat és la següent:

- Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.
- UNE-EN 60118-4:2007 Electroacústica. Acústica. Part 4: Intensitat de camp magnètic en bucles d'inducció d'audiofreqüència per audiòfons (IEC 60118-4:2006).

MC.5.11.6.3 DESCRIPCIÓ GENERAL

El sistema de bucle inductiu és un sistema de comunicació sense fil que genera un camp magnètic a la zona desitjada per fer arribar l'àudio de la sala, directament als audiòfons i/o implants coclears a través de bobina telefònica integrada en les ajudes. Mitjançant aquest sistema s'aconsegueix millorar notablement el senyal d'àudio que escolten els usuaris, ja que s'eviten els sorolls de fons i es millora la relació senyal/soroll.

La instal·lació del sistema de bucle inductiu consta d'un cable de potència, que s'instal·la per la zona desitjada, seguint el disseny que millor li convingui en funció de la superfície a cobrir, que al present edifici serà en forma de bucle tancat embegut al formigó del paviment. Una vegada instal·lat el cable i connectat a l'amplificador, s'envia la senyal d'àudio de la sala perquè els usuaris d'ajudes auditives tan sols hagin de canviar al programa "T" del seu audiòfon o implant i així poder gaudir de la senyal d'àudio emesa pel sistema de bucle inductiu.

S'instal·larà al vestíbul (zona de recepció) per tal que es pugui atendre als usuaris.

MC.5.11.6.4 ESPAI DE RECEPCIÓ

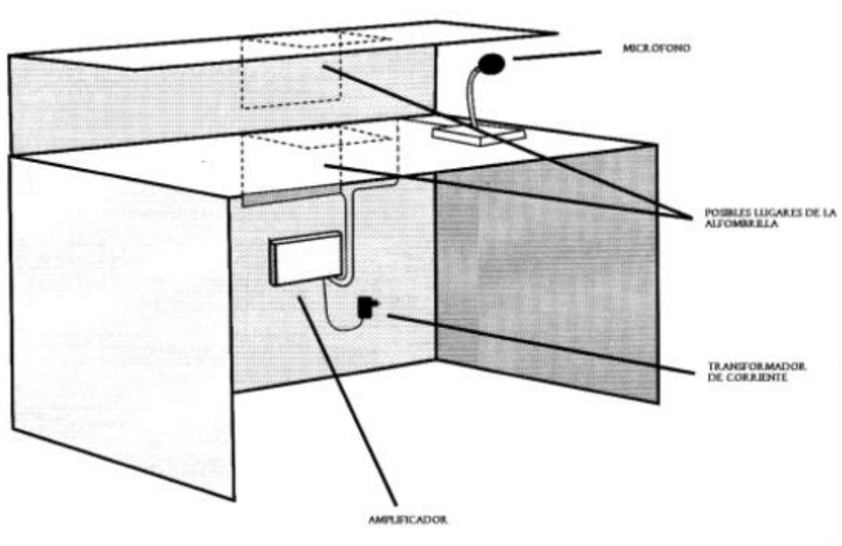
Al mostrador de recepció s'instal·larà una "estora d'inducció". Aquest sistema permet tenir confidencialitat en la conversa, degut a que l'àrea de cobertura es limita a 1x1 m.

El mostrador de recepció disposarà d'un espai amb un suport per col·locar l'amplificador i un punt de corrent de de 220V.

Així doncs, pel mostrador de recepció s'ha plantejat el següent:

- Un amplificador DLS-50 (o equivalent) amb un camp d'acció aproximat d'1x1 m (per la confidencialitat de la conversa).
- Estora d'inducció, col·locada a terra de 40 x 40 cm, oferint la zona de cobertura idònia.
- Micròfon M-1 electret (o equivalent) de tipus "coll de cigne".

A la següent figura es pot veure una proposta d'integració als mostradors (a validar per la direcció facultativa durant l'execució de l'obra).



MC.5.11.6.5 SENYALITZACIÓ

Per indicar l'existència d'una zona accessible s'utilitza el símbol estandarditzat que representa una orella amb la lletra "T". Totes aquelles zones senyalitzades amb aquest símbol indiquen la presència d'un sistema de bucle que permetrà una comunicació clara, evitant el soroll de fons i la pròpia reverberació de la sala. Icona del bucle / anell magnètic és el següent:



MC 5.11.7 SISTEMA D'AVISADORS DE BANYS ADAPTATS

Al tractar-se d'un espai d'ús públic, segons el DB SUA 3, els lavabos adaptats hauran de disposar de dispositius avisadors per evitar l'empresonament dins d'aquests espais.

Per tal de donar servei a aquest requisit es proposa un sistema d'intercomunicació amb plaques de comunicació a cada bany adaptat i connectat als receptors interiors del sistema de porter electrònic.

D'aquesta manera es compliran les exigències mínimes que esmenta el SUA del codi tècnic de l'edificació en l'apartat 3.

MC.5.11.7.1 SUBSISTEMA INTERIOR

Com en el cas del porter electrònic, el subsistema interior estarà format per dos terminals interiors des dels quals es podran rebre les trucades procedents dels polsadors de banys.

La ubicació més concreta d'aquests elements apareix en els plànols corresponents a instal·lacions especials.

MC.5.11.7.2 XARXA DE CONNEXIÓ

Està formada pel conjunt de cables mitjançant els quals s'interconnecten els diversos elements que formen el sistema.

S'utilitzaran els següents tipus de cables:

Cable de 4 x 1 mm2.

A l'esquema corresponent al sistema de porter electrònic apareix la manera com s'hauran de connectar els diversos elements del sistema i amb quins tipus de cable.

La infraestructura que suportarà tot el sistema de cablatge d'interconnexió està formada per safates metàl·liques.

S'utilitzaran safates metàl·liques per a transportar els cables de la instal·lació de porter electrònic en els trams entremitjos i aquestes safates podran ser compartides amb d'altres cables de senyal d'altres instal·lacions de telecomunicacions i/o seguretat, sempre i quan estiguin dimensionades de tal manera que hi hagi suficient espai i estiguin convenientment sobredimensionades per tal de poder fer possible futures ampliacions.

MC.5.11.7.3 SUBSISTEMA D'ALIMENTACIÓ

Estarà format per la font d'alimentació que alimentarà els diversos elements que composen el sistema de porter electrònic.cct

MC 5.12 SISTEMA DE CONTROL CENTRALITZAT

L'edifici s'ha dotat d'un sistema de control centralitzat, que permet la lectura i la modificació dels diferents paràmetres de funcionament de l'edifici. Aquest sistema de control centralitzat, o BMS (*Building Management Systems*), es conectarà mitjançant pasarel·les de comunicació amb els sistemes de control centralitzat de climatització (VRV), d'enllumenat (DALI), i de forma directa a la resta d'elements a gestionar a l'edifici.

El sistema de gestió tècnica té per objecte dotar a l'edifici, d'un control automatitzat de les instal·lacions. Aquest sistema de gestió s'ocupa de coordinar el funcionament dels diferents sistemes actius i passius que integren els espais de l'edifici, donant prioritat sempre als més eficients energèticament, per assolir unes condicions raonables de confort amb el mínim consum.

Per això s'ha previst un sistema de control tipus BMS, per tal de poder controlar i automatitzar de manera centralitzada els elements mecànics, elèctrics i tecnològics de les següents instal·lacions:

- Control centralitzat del sistema de volum de refrigerant variable de la climatització.
- Control centralitzat d'enllumenat Dali.
- Control centralitzat de Megafonia.
- Control centralitzat d'alarmes (incendis, intrusió, avisadors serveis,...)
- Sistemes de comptatge d'energia (consum elèctric, consums de producció d'ACS i producció fotovoltaica).

El sistema de control BMS per aquest CAP serà de programació oberta i estarà format per un Hardware amb sensors, centrals de gestió, consoles de gestió, etc., i per un Software on a través d'un conjunt de programes, amb accés addicional des del núvol, es possibilitarà una complerta supervisió i control de les instal·lacions i s'assegurarà el seu correcte funcionament en l'edifici, així com una major eficiència energètica i un estalvi dels costos de manteniment.

Criteris generals de disseny

El Sistema de Gestió Tècnica

Permetrà :

- La supervisió i control dels equips.
- Adaptar el funcionament de les instal·lacions a les necessitats amb el mínim cost.
- Obtenir informació objectiva i instantània de les instal·lacions.
- Gestionar les alarmes de la instal·lació.

Per a :

- Optimitzar el funcionament de les instal·lacions.
- Optimitzar els consums d'energia.
- Optimitzar els costos de conducció i manteniment.
- Aportar prestacions complementàries, fonamentalment millorar la qualitat de servei de les instal·lacions.

Mitjançant :

- Un software.
- Un conjunt de controladors.
- Uns equips de camp (sondes, transmissors, vàlvules de regulació, actuadors, ...).
- Una instal·lació elèctrica.

Els criteris de base per a la implementació del Sistema de Gestió Tècnica son els següents:

- Per a la supervisió i gestió de les instal·lacions es disposa d'un Centre de Control, constituït per un PC connectat a la xarxa de comunicacions. Les funcions de l'ordinador són de visualització i registre de les informacions de cada sistema. Si l'ordinador es desconnecta o avaria només es perden les funcions de visualització i registre, restant totes les instal·lacions en perfecte funcionament amb els programes establerts als controladors distribuïts. En cap cas l'ordinador té responsabilitat sobre el control o funcionament de les instal·lacions.

- Els controladors estan dimensionats per a realitzar les funcions de regulació detallades en aquest document, per a cada un dels sistemes i serveis tècnics.
- Els controladors es col·locaran a l'interior de quadres elèctrics de control. Els quadres de control s'ubicaran preferentment a sales de màquines i zones tècniques, i en qualsevol cas es garantirà l'accés futur als quadres per motius de manteniment, de forma que el personal tècnics hi pugui accedir sense limitacions ni interferències amb el funcionament normal.
- El Sistema de Gestió es comunica en protocol BACnet sobre TCP/IP de forma que es pot connectar a la xarxa de comunicacions estructurada de l'edifici, per a permetre la utilització de qualsevol PC connectat a la xarxa com a lloc de supervisió.
- La xarxa de comunicacions del Sistema de Gestió podrà compartir la infraestructura del cablejat estructurat de l'edifici, aquesta connexió es podrà realitzar tant a nivell dels quadres de control com de l'ordinador del lloc de supervisió.
- El Sistema de Gestió permet la connexió remota d'usuaris a través d'Internet, sempre garantint la seguretat de l'accés i mantenint els privilegis dels usuaris. Es a dir, que els usuaris mantinguin els seus privilegis amb independència de la via de connexió. L'arquitectura dels controladors es ampliable per a permetre futures millores o ampliacions.

Característiques del Sistema de Gestió

L'arquitectura correspon a una xarxa de comunicacions on es connecten directament tots els elements del sistema: controladors, pantalla tàctil, etc. D'aquesta manera s'aconsegueix que cap element estigui supeditat al funcionament d'un altre.

Els processadors de control distribuïts, son autònoms en si, poden funcionar sense la intervenció de l'ordinador central en cas d'avaria o d'interrupció de les comunicacions.

Pel control distribuït els controladors disposen de les següents característiques:

- Llaços de regulació PID
- Automatismes
- Programes horaris
- Tractament de variables analògiques
- Programació de càlculs, optimització i gestió
- Banc històric de dades
- Intercanvi de dades amb els altres controladors
- Connexió per comunicació amb elements portàtils
- Comunicació amb el Centre de Control
- Supervisió de la xarxa
- Microprocessador 32 bits
- Memòria adequada en RAM i EPROM. RAM suportada per bateria.
- Entrades universals configurables com digitals o analògiques (de tensió, intensitat i òhmiques)
- Sortides universals analògiques o digitals

Els elements de camp, es dir, els transmissors, servomotors i vàlvules són del tipus següent:

- Sensors de temperatura del tipus NTC.
- Sensors d'humitat relativa, pressió diferencial del tipus actiu (4..20 mA)
- Vàlvules de regulació PN-16 i servomotors proporcionals

La instal·lació elèctrica complirà amb la normativa elèctrica vigent.

Els quadres de maniobra de les diverses instal·lacions involucrades en la Gestió Tècnica, disposaran dels commutadors Auto-0-Man i dels relés o elements necessaris per les maniobres i adquisició de senyals lliures de potencial.

Els quadres elèctrics de sala de màquines, d'electricitat i resta d'instal·lacions involucrades en la Gestió Tècnica disposaran d'una o dos sortides d'alimentació 220V per als quadres de control de les característiques Tècniques, de qualitat i potencia que es requereixen.

La part d'instal·lació elèctrica inclosa en el control es la que correspon exclusivament al bus de comunicacions d'unió entre controladors i a les línies elèctriques entre controladors i els elements de camp, i entre controladors i els borns de connexió dels altres quadres elèctrics de les altres instal·lacions.

Descripció del sistema

El Sistema de Gestió Tècnica s'encarregarà del control de les instal·lacions de climatització (VRV), control d'enllumenat (DALI), ventilació, gestió consums elèctrics i producció fotovoltaica.
Les instal·lacions considerades serien:

- Climatització Locals
- Enllumenat general
- Ventilació Locals
- Consums electricitat
- Producció fotovoltaica

Climatització locals

El sistema s'encarrega del control de les condicions de la sala mitjançant les lectures de temperatura, humitat i qualitat d'aire. Per al control del sistema de climatització, s'integra al control BMS a través d'una passarel·la de comunicacions. El sistema de control BMS permetrà tant el control a través del sistema centralitzat de VRV, com la seva gestió a través del propi BMS.

Control d'enllumenat

El control d'enllumenat se centralitza a través dels sistema DALI, que s'integrarà al sistema BMS a través d'una passarel·la de comunicacions. El sistema de control BMS permetrà tant el control a través del sistema centralitzat de DALI, com la seva gestió a través del propi BMS.

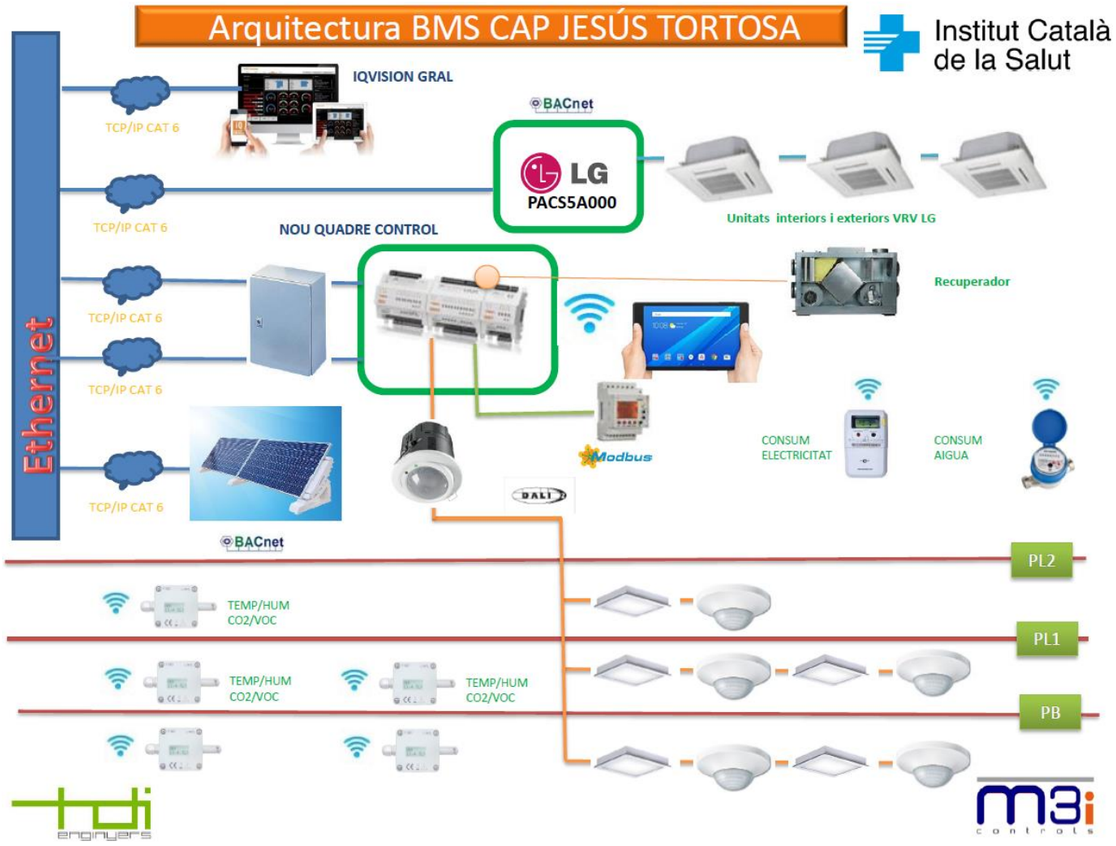
Ventilació locals

El sistema de gestió s'encarrega del control de la ventilació dels locals, actuant de forma coordinada sobre el recuperador/climatitzador de la coberta i la xarxa de conductes d'extracció a cada local, mantenint l'equilibri d'aire extret amb l'actuació sobre els motors de les finestres i tancaments motoritzats.

Gestió Electricitat

El sistema de gestió s'encarrega de la monitorització dels consums elèctrics associats a la climatització i il·luminació de l'edifici. També es controlen els circuits d'enllumenat de les zones comuns de les plantes.

Esquema del sistema BMS



Protocols de comunicació

La maquinària de l'edifici disposarà de les passarel·les per VRV i DALI, i seran suficients per tal que tots els protocols siguin BACnet (criteri certificació LEED), en especial els analitzadors de xarxes elèctriques i els comptadors d'energia.

Monitoratge energètic

El sistema SCADA (que actuarà com a sistema local de concentració de dades, RTU) permetrà complir amb les especificacions de monitoratge energètic requerides per l'Agència d'Energia de Barcelona. En concret:

- Energia elèctrica
  - Subministrament de xarxa d'Energia Elèctrica:
    - Energia Activa (mesurada amb comptador bidireccional al punt frontera)
  - Producció local d'Energia Elèctrica renovable fotovoltaica
    - Generació neta en [kWh] de la instal·lació fotovoltaica (mesurada amb comptador de generació)
    - Excedents d'energia en [kWh] injectats a xarxa (mesurada amb comptador bidireccional al punt frontera)
  - Consum d'energia elèctrica del quadre general
    - Energia activa
    - Potència activa
    - Potència Reactiva
    - Factor de potència
    - Intensitat (trifàsica i per cada fase)
    - Tensió (trifàsica i per cada fase)
  - Consum d'espais, serveis o sistemes de producció d'energia
    - Energia [kWh] i potència activa [kW] total climatització
    - Energia [kWh] i potència activa [kW] total enllumenat
    - Energia [kWh] i potència activa [kW] dels espais singulars i representatius
    - Energia [kWh] i potència activa [kW] d'alguns sistemes de producció, segregat per calefacció, refrigeració i ACS.
- Energia tèrmica
  - Producció local d'Energia aerotèrmica
    - Generació d'energia [kWh] segregada per serveis (ACS, calefacció i refrigeració)
  - Consums d'energia tèrmica per serveis
    - Energia consumida [kWh] en ACS
    - Energia consumida [kWh] en Calefacció
    - Energia consumida [kWh] en Refrigeració
- Altres variables
  - Lectura remota d'aigua potable.
  - Sondes de temperatura [ºC] en ambient
  - Humitat relativa [%] en ambient
  - Concentració de CO2 [ppm] en ambient
  - Sondes de Temperatura [ºC] en acumuladors i canonades de circuits de primari, secundari i d'ACS.
- Les dades recollides pel sistema s'enviaran al sistema de lectura del ICS i s'adaptaran al format que l'eina de visualització de dades i edició d'informes existent requereix.
  - Sondes de temperatura i humitat relativa a l'interior de l'edifici.
  - Els analitzadors d'electricitat, en concret el del quadre general, permetran recavar la següent informació:
  - Energia consumida (kWh).
  - L'edifici disposarà d'una estació meteorològica on es mesurarà:
  - Temperatura exterior
  - Piranòmetre (radiació solar)
  - Humitat relativa exterior (%)
  - Velocitat del vent

- Concentració CO2 de l'aire exterior
- Lectura i control dels equips de climatització i ventilació: Bomba de calor, climatitzadors (UTA's), ventiladors, vàlvules de control de cabal d'aire, senyals d'averia, comptatge d'energia, temperatures d'impulsió i retorn, vàlvules de 3 vies (regulació d'aigua),...

El sistema de control haurà de complir a més, amb totes les indicacions del ICS per al monitoratge energètic.

Taula punts control

S'inclou al projecte la taula de punts de control, tenint en compte que les entrades i sortides corresponen al sistema de climatització de VRV, s'integraran a través d'una passarel·la de comunicació BACNET, en comptes de les sortides individuals de cada paràmetre, pròpies d'un sistema BMS estàndard.

RELACIÓ DE PUNTS
CAP TORTOSA
NOU SISTEMA DE CONTROL

Equipo a controlar	Ptos. por equipo					Total	Unid	Equipo a controlar	Connexió
	EA	ED	SA	SD	INT				
RECUPERADOR									
Temperatura exterior	1						1	*TB/TO*	*2X1mm+Pant*
Temperatura Impulsió	1						1	*TB/TI/M3*	*2X1mm+Pant*
Temperatura Retorn	1						1	*TB/TI/M3*	*2X1mm+Pant*
Co2 Retorn	1						1	*EE850-M10HV1A6/M3*	*3X1mm+Pant*
Temperatura Expulsió	1						1	*TB/TI/M3*	*2X1mm+Pant*
M-P-Estat Senyal mando Vent Impulsió		1	1	1			1	*Ventilador*	*5X1mm+Pant*
M-P-Estat Senyal mando Vent retorn		1	1	1			1	*Ventilador*	*5X1mm+Pant*
Colmotació filtres		3					3	*DPS500/M3*	*2X1mm+Pant*
RECUPERADOR	5	5	2	2	0	**14**			
VRV LG (20 unitats interiors i 2 exteriors)									
Temp Ambient					1		30	*LG*	
Consigna Ambient					1		1	*LG*	
Modo Funcionament					1		3	*LG*	
Velocitat ventilador					1		3	*LG*	
Estat Funcionament					1		1	*LG*	
Modo lamas					1		3	*LG*	
Marxa/Aturat					1		3	*LG*	
Averia					1		1	*LG*	
Codigo Averia					1		2	*LG*	
VRV LG (20 unitats interiors i 2 exteriors)	0	0	0	0	9	**198**			
ENLLUMENAT									
Lluminàries passadissos					30		30	*Dali*	*2X1mm+Pant*
Detectors presencia Dali PL2					1		1	*DALINETF/M3*	*2X1mm+Pant*
Detectors presencia Dali PL1					3		3	*DALINETF/M3*	*2X1mm+Pant*
Detectors presencia Dali PB					3		3	*DALINETF/M3*	*2X1mm+Pant*
Polsadors Dali PL2					4		1	*DLS4IM/M3*	*2X1mm+Pant*
Polsadors Dali PL1					8		2	*DLS4IM/M3*	*2X1mm+Pant*
Polsadors Dali PB					8		2	*DLS4IM/M3*	*2X1mm+Pant*
Mòdul DALI/Modbus					3		1	*DALI64MODPSUF/M3*	*2X1mm+Pant*
ENLLUMENAT	0	0	0	0	60	**60**			
CONDICIONS INTERIORS									
Temperatura ambient					5		5	*TX CO2/VOC/T&H*	*Lora*
Humitat ambient					5		5	*TX CO2/VOC/T&H*	*Lora*
Co2 ambient					5		5	*TX CO2/VOC/T&H*	*Lora*
VOC ambient					5		5	*TX CO2/VOC/T&H*	*Lora*
CONDICIONS INTERIORS	0	0	0	0	20	**20**			
ENERGIES									
Comptador companyia elèctric					1		1	*TX PULSE LED*	*Lora*
Analitzador xarxes Clima.					20		1	*CVM/M3*	*3X1mm+Pant*
Comptador Aigua					1	1	1	*TX PULSE LED*	*Lora*
Fotovoltaica					20	1	1	*MODBUS*	*3X1mm+Pant*
ENERGIES	0	0	0	0	22	**22**			
TOTAL	5	5	2	2	111	314			

MC 6 EQUIPAMENT

MC 6.1 EQUIPAMENT GENERAL

T0. Taulells d'acer inoxidable

Les consultes i espais anàlegs s'equiparan amb taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de llargària variable i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm.

M01. Taulell per a atenció a l'usuari

Moble taulell mostrador de 390x90x110cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, amb faldó parcialment practicable mitjançant una fulla corredissa per habilitar l'accés de persones de mobilitat reduïda. Acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.

M03. Taulell auxiliar per a sala d'espera

Moble taulell per a col·locar entre fileres de cadires, de 105x20x75cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, laminat d'alta pressió HPL a ambdues cares, amb els cantells vistos de contraxapat envernissats.

M04. Armari per a l'aula de grups

Armari semi-encastat de 183cm d'amplària, 270cm d'alçària i 60 cm de profunditat, format per dos mòduls interiors de tauler aglomerat de fusta xapat amb melamina, amb 6 prestatges a cada mòdul, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat.

M05. Armari i taulell auxiliar per àrea d'atenció a l'usuari

Conjunt de mobiliari per ancorar a paret format per taulell de 487x42cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, col·locat sobre suports ancorats a parament i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat i armari format per dos mòduls de tauler aglomerat xapat de melamina, un de 100x70x40 cm i un de 50x70x40cm, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat.

MC 6.2 EQUIPAMENT DE CAMBRES HIGIÈNIQUES

M02 Taulell

Taulell de 80x50 cm amb forat per a lavabo encastat per sota, faldó de 15cm d'alçada, sòcol al fons i un lateral de 15cm d'alçada, fet amb tauler compacte de resines fenòliques de 13mm de gruix acabat per les dues cares de laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb elements de suport i ancoratge d'acer inoxidable.

Accessoris per a banys accessibles

Tots els paraments de cambres higièniques disposen d'una placa de guix laminat reforçada tipus *Diamant Secure* de *KNAUF* o equivalent, amb una resistència mecànica de 70 Kg per punt d'ancoratge, per tal de facilitar l'ancoratge directe dels elements. Es preveuen els següents accessoris:

- **E01** Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques a ambdós costats dels inodors accessibles.
- **E01** Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, per a dutxa accessible.
- **E03** Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques a la dutxa accessible.

E04 Miralls

Damunt dels lavabos s'hi col·locarà mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb cantells polits, de les dimensions especificades en cada cas, fixat mecànicament sobre el parament.

MC 6.3 SENYALITZACIÓ

La senyalització de les instal·lacions contra incendis i dels mitjans d'evacuació s'ha tractat a l'apartat MC 5.12 de la memòria.

La senyalització informativa de l'equipament no forma part d'aquest projecte.

MC 7 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS

MC 7.0 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG

Els treballs previs i els criteris de replanteig s'han tractat de manera global a l'apartat MC.0, inclosa la part corresponent a la urbanització dels espais exteriors.

La cota altimètrica de la cara superior dels elements de fonamentació previstos en aquest apartat serà la mateixa que l'establerta amb caràcter general per la fonamentació de l'edifici, 70 cm sota la cota 0,00, corresponent al paviment de la planta baixa.

MC 7.1 MOVIMENT DE TERRES, SUSTENTACIÓ I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

Les característiques geogèniques del terreny s'han especificat a l'apartat MC1 de la memòria i a l'Estudi geotècnic que s'annexa com a document complementari del projecte.

Els treballs a efectuar consistiran en l'excavació de la rasa per la fonamentació del mur perimetral de tancament del jardí hospitalari, de profunditat inferior a 2 m. D'acord amb les consideracions de l'estudi geotècnic, en general

es preveu un efectuar l'excavació amb retroexcavadora però puntualment podrà ser necessari l'ús de de martell hidràulic per la presència de nivells carbonatats.

MC 7.2 ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ, CONTENCIÓ DE TERRES I ELEMENTS ESTRUCTURALS

L'element de fonamentació a executar per la urbanització exterior és una sabata correguda de formigó armat de 60cm d'amplada i 50 cm d'alçada, sobre 10 cm de formigó de neteja, que se situarà a la mateixa cota que la fonamentació general de l'edifici (cara superior -0,7m respecte cota 0,00).

S'ha previst també l'execució d'alguns trams de mur de formigó armat, en els punts on s'han d'ancorar muntants d'acer per a suport de la gelosia de la tanca.

No es preveuen elements de contenció de terres. Les tanques de fàbrica de cloc de ciment i la subestructura de suport de les tanques de gelosia es tracten al següent subapartat.

Les característiques dels materials, accions considerades, justificació del càlcul i resta d'especificacions relatives als elements estructurals de formigó armat s'han detallat a l'apartat MC 2 de la memòria i a la documentació gràfica.

MC 7.3 ELEMENTS DE TANCAMENT I PROTECCIÓ

MC 7.3.1 ELEMENTS DE TANCAMENT

Consisteixen en l'element de tancament del jardí hospitalari, amb una alçada aproximada de 3 metres sobre rasant a la banda oest, entre el nou edifici i l'antic edifici hospitalari, i de 2,3 metres a la banda oest, a la cantonada. Són d'obra massissa en alguns trams i calades amb gelosia metàl·lica en d'altres.

Trams massissos

Els trams massissos es resolen amb paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, íntegrament massissada amb formigó en la part sobre rasant i amb pilastres i cèrcols massissats i armats segons indicació de la documentació gràfica en la part sobre rasant. En un tram s'extradossa amb paredó de fàbrica de bloc foradat de morter de ciment de 10 cm de gruix, per enrasar-se a parament interior de l'edifici.

Les parts massisses es revestiran amb arrebossat reglejat de morter de ciment deixat de regle i s'enrajolaran amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica (tipus R3).

Trams amb gelosia

Es resolen amb gelosia ceràmica amb les mateixes característiques i materials que la utilitzada a la façana de l'edifici, col·locada sobre un sòcol massís resolt com s'ha descrit anteriorment.

Serà de peces quadrades de 20x20x7 cm de ceràmica natural en color arena, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent , col·locada amb morter mixt 1:2:10 i armada amb armadura de llença cada dues filades, d'acer inoxidable i de 35 mm d'amplada, tipus E-35 de Murfor, inclosa part proporcional d'elements d'ancoratge a subestructura d'acer, segons detalls.

Es disposarà una subestructura de suport a base de muntants d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), formats per un perfil laminar tubular i un platina, soldats a platina d'ancoratge a mur de formigó. Els elements d'acer inoxidable s'acabaran pintats a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació epoxi per a pont d'unió i dues d'acabat.

La subestructura de suport disposarà dels forats adequats per a la fixació dels elements d'ancoratge de l'armadura de llença i es replantejarà en obra atenent a l'especejament de la gelosia.

Càlculs

Els elements de tancament així com la subestructura de suport i l'armadura de llença de la gelosia s'han calculat per a una pressió estàtica de vent de 0,54kN/m^2, en conformitat amb el CTE DB SE, tal i com es justifica al quadre adjunt:

	Paràmetre considerat	**Valor resultant**
Pressió dinàmica del vent (Q_b)	Zona C	0,52
Coeficient d'exposició (C_e)	Zona IV / 3 m	1,3
Pressió dinàmica del vent (C_p)	Esveltesa = 1	0,8
Pressió estàtica de vent (Qe = Qb · Ce · Cp)		**0,54 kN/m^2**

Atenent al grau de perforació de la gelosia, superior al 50%, s'ha considerat que l'àrea de pressió efectiva era de 0,5m^2 per cada metre quadrat de gelosia. Per tant la pressió estàtica considerada en el càlcul és de 0,22kN/m$^2_{\text{gelosia.}}$

MC 7.3.2 BARANES I PASSAMANS

Es tracta del doble passamà situat a banda i banda de la rampa d'accés. A un banda els passamans s'ancoren a parament i a l'altra a muntants d'acer ancorats a solera. En auest darrer cas, l'element no té les característiques de les baranes segons el CTE DB SUA, ja que el desnivell és inferior a 55 cm. A continuació es descriuen els dos elements.

SE07

Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat setinat, i part proporcional de muntants de perfil d'acer T-40, d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament, fixats a l'obra amb tacs químics.

SE08

Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, ancorat a parament vertical mitjançant platines d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament. Element complert i acabat segons detalls.

MC 7.4 PAVIMENTS

Rampa d'accés

La solera de la rampa d'accés rampa d'accés a l'equipament, situada sota del porxo, s'ha definit als apartats de la memòria i documentació gràfica corresponents a l'estructura de l'edifici (MC 2 i DG ON 2).

El paviment, tipus **P6,** serà de peces de formigó colorejat, de 10x20x5 cm, model VULCANO de BREINCO o equivalent en color a determinar per la DF, col·locades a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland pastat a l'obra (sense calç), amb un gruix de 4 cm, de resistència mínima M10 i consistència tova (con d'Abrams 4/6 cm), i rejuntat amb sorra fina rentada (0/2mm) mitjançant successives esteses i escombrades fins que els junts siguin plens.

S'encastaran a paviment la tapa de registre del pericó sifònic de la xarxa de sanejament , tipus **SE11,** dividit en tres elements de 60x40 cm per facilitar-ne la maniobrabilitat. Seran d'acer per a rebre el mateix paviment d'acabat i el seu replanteig s'efectuarà de manera coordinada amb el del paviment.

P6g. Els dos graons d'accés directe al replà d'accés seran de formigó prefabricat, tipus **P6g**, de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color especial a determinar per la DF, model SUPERSTEP de BREINCO o equivalent, col·locat amb formigó HNE-15/P/10.

Voreres

S'ha previst la renovació de tot el paviment de la vorera que confronta amb l'àmbit d'actuació, ja que resulta previsible que resti majoritàriament malmesa per l'execució dels treballs. D'altra banda, el projecte preveu eixamplar-la en la zona de la cantonada.

Als trams d'eixamplament de la vorera i en aquells en els que s'hagi enderrocat la base existent, s'hi executarà, prèvia compactació de la subbase a un 98% pm, una base de formigó de 15 cm de gruix, amb formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.

Tot l'àmbit de vorera afectat es pavimentarà amb panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, de les mateixes característiques i aspecte que l'existent, tipus **P7**, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.

Vial interior

S'ha previst la reposició del paviment de formigó del vial interior del jardí hospitalari de la franja afectada per l'execució de l'obra, d'aproximadament un metre d'amplària. L'àmbit de paviment a substituir es delimitarà amb tall de serra prèvia execució dels enderrocs. El paviment de reposició, tipus **P8**, serà de 15 cm de gruix, amb formigó sense additius HA-30/B/20/IIa+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic i inclourà un taló perimetral de 30x30 cm segons detalls.

MC 7.5 INSTAL·LACIONS I SERVEIS

No s'han previst noves instal·lacions i serveis a l'àmbit urbanitzat. Les afectacions d'instal·lacions i serveis existents s'han tractat a l'apartat MC 0 de la memòria.

Barcelona, febrer de 2023

Els arquitectes

Carles Orriols i Caba Miquel Alonso Seix Carolina Orriols i Caba

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ME 1 ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

L'objecte del projecte és la construcció d'un consultori local del Servei Català de la Salut.

L'edifici s'emplaça en un solar de forma rectangular i 240 m2 de superfície que està qualificat com a sòl de cessió per equipament sanitari assistencial i l'ocupa en la seva totalitat. És situat a al carrer de Santa Maria Rosa Moles s/n a Jesús, EMD de Tortosa,, en una posició propera a la cantonada amb el passeig de Mossèn Valls (restarà formant cantonada un cop efectuada l'ampliació d'aquest vial prevista pel planejament).

La parcel·la limita amb el carrer i amb espais lliures d'edificació integrats a l'Hospital de la Santa Creu de Jesús-Tortosa.

L'àmbit de l'obra incorpora, a part de la parcel·la estricta, zones del jardí hospitalari en les que s'hi ha previst efectuar algunes actuacions (bàsicament, la substitució de les tanques i la urbanització d'una zona d'accés situada a la cantonada) o que resulten necessàries pel desenvolupament dels treballs (franja de treball i de muntatge de mitjans auxiliars al perímetre de l'edifici, espais lliures per aplec de materials, runes, casetes d'obra etc.

Així mateix, s'incorpora també l'espai de la vorera i una part de la banda d'aparcaments, preservant una franja de 130 cm d'amplària per la circulació de vianants.

L'àmbit de l'obra es tancarà en la totalitat del seu perímetre amb tanques fixes opaques o enreixades mócils, segons el cas. L'accés es produirà des del carrer de Santa Maria Rosa Moles a través de dues portes diferenciades destinades, respectivament, a vehicles i maquinària i a persones. Caldrà replantejar la seva situació de manera que el trànsit de vehicles no afecti l'arbrat existent que es pretén mantenir.

Dins de l'àmbit de l'obra s'hi preveuen espais per a l'aplec de materials, l'emmagatzematge de terres excedents de l'excavació i dels residus de la construcció i els enderrocs i la col·locació de mòduls per a instal·lacions provisionals d'obra (serveis higiènics, vestidors, oficina, eines, etc.)

L'Estudi de Gestió de residus, que s'incorpora al projecte com a document complementari, conté les determinacions relatives a la separació de residus a l'obra i a l'emmagatzematge, transport i deposició a gestor autoritzat.

L'Estudi de Seguretat i Salut, que s'incorpora al projecte com a document complementari, conté les determinacions que li són pròpies, tant pel que fa a la seguretat dels treballs com a la minimització de les afectacions a tercers. Així mateix, la documentació gràfica de l'Estudi de seguretat i salut conté els elements necessaris per la implantació de tanques d'obra, casetes d'obra, espais per a gestió de residus i abassegament de materials i resta d'informació relacionada amb l'organització i desenvolupament de les obres.

Al tractar-se d'una edificació aïllada, no s'aprecia risc d'ocasionar danys a edificis veïns i no caldrà adoptar mesures especials en aquest sentit. Sí que s'hauran d'adoptar les mesures necessàries per minimitzar els sorolls o la generació de pols, per la proximitat de l'hospital i d'edificació residencial.

No es preveu la presència de restes arqueològiques dins de l'àmbit de l'obra i no caldrà prendre cap mesura especial al respecte.

Així mateix, tampoc caldrà adoptar mesures per reduir el risc de propagació del foc, ja que no hi ha masses forestals properes.

Per al desenvolupament dels treballs caldrà contractar el subministrament provisional d'aigua i d'energia elèctrica a les companyies de subministraments i efectuar les escomeses des del vial.

Atesa la dimensió de l'obra, no es considera necessària la instal·lació d'una grua.

Amb caràcter previ a l'inici dels treballs, caldrà modificar el traçat d'una canalització soterrada de la instal·lació de telecomunicacions de l'hospital, i cal moure un fanal del recinte de l'Hospital que queda dins de la parcel·la del consultori. Així mateix, també s'ha previst el desplaçament d'un fanal de la vorera, que queda excessivament proper al cos volat de l'edifici. Aquestes qüestions s'han desenvolupat de manera detallada a l'apartat MC 0 de la memòria i al plànol DG ON 0.01.

Donades les característiques de l'obra, no s'ha previst un desenvolupament en fases diferenciades.

ME 2 PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS

S'adjunta, a continuació de la memòria d'execució, un diagrama de barres de la planificació dels treballs a executar.

ME 3 TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estableix un termini d'execució de l'obra de 14 mesos.

Barcelona, febrer de 2023

Els arquitectes

Carles Orriols i Caba

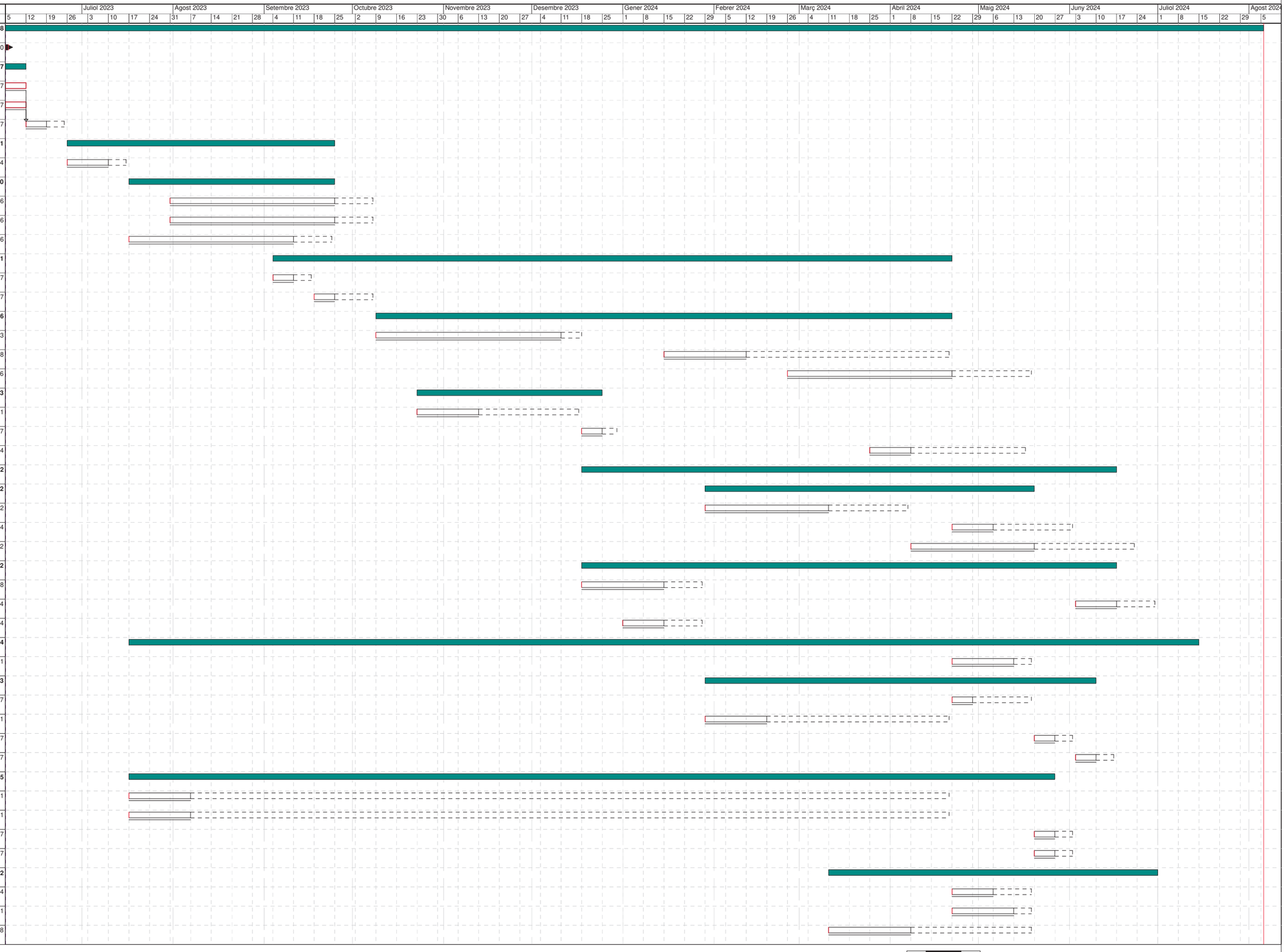
Miquel Alonso Seix

Carolina Orriols i Caba

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

CLT18338 - Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

Codi	Descripció	Dur.
1	**Pressupost CLT18338**	**428**
0000	Tasca inici	0
1.1	**Treballs previs**	**7**
0001	Enderrocs	7
0002	Afectacions a serveis	7
0003	Condicionament del terreny i moviment de terres	7
1.2	**Sistema estructural**	**91**
0004	Fonamentació	14
1.2.1	**Estructura**	**70**
0005	Forjats i lloses	56
0006	Bigues	56
0007	Pilars	56
1.3	**Sistemes d'envolvent i acabats exteriors**	**231**
0008	Murs en contacte amb el terreny	7
0009	Terres en contacte amb el terreny	7
1.3.1	**Façanes**	**196**
0010	Part massissa	63
0011	Obertures	28
0012	Acabats i Gelosia	56
1.3.2	**Cobertes**	**63**
0013	Parts massisses	21
0014	Coronaments, proteccions i altres elements de cobe	7
0015	Sostres en contacte amb l'exterior	14
1.4	**Sistemes de compartimentació i acabats interiors**	**182**
1.4.1	**Compartimentació interior vertical**	**112**
0016	Part massissa	42
0017	Obertures	14
0018	Acabats	42
1.4.2	**Compartimentació interior horitzontal**	**182**
0019	Paviments interiors	28
0020	Revestiments de sostres interiors	14
0021	Escala interior	14
1.5	**Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve**	**364**
0022	Instal·lacions de transport	21
1.5.1	**Subministrament d'aigua**	**133**
0023	Producció	7
0024	Distribució	21
0025	Escomesa	7
0026	Aparells sanitaris i aixetes	7
1.5.2	**Evacuació d'aigües**	**315**
0027	Fecals	21
0028	Pluvials	21
0029	Condensats	7
0030	Connexió a la xarxa municipal	7
1.5.3	**Instal·lacions de climatització**	**112**
0031	Equips	14
0032	Canonades	21
0033	Conductes	28

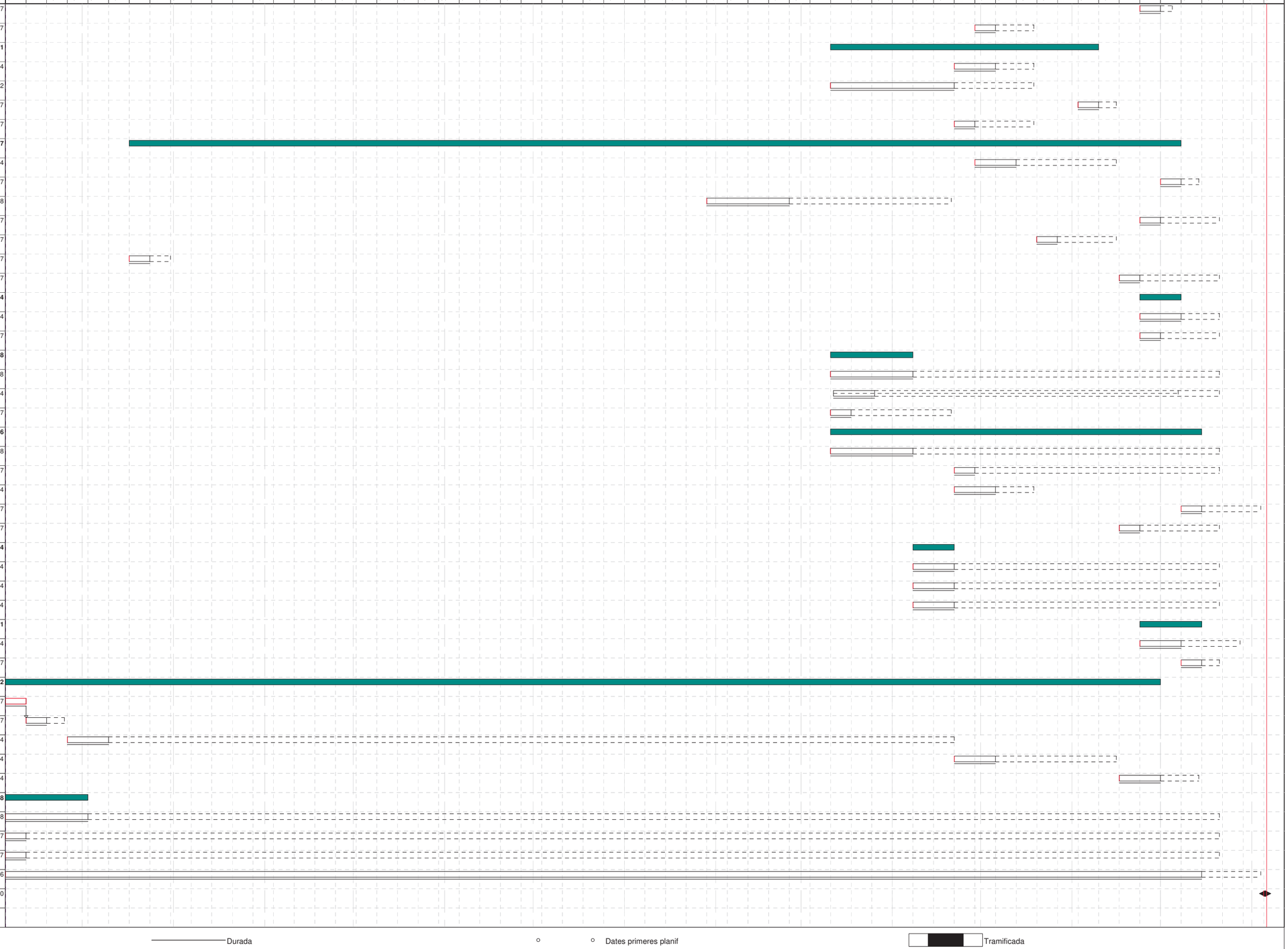


Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

CLT18338 - Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

Codi	Descripció	Dur.
0034	Difusors i reixes	7
0035	Control	7
1.5.4	**Ventilació**	**91**
0036	Equips	14
0037	Conductes	42
0038	Reixes	7
0039	Comportes	7
1.5.5	**Instal·lacions elèctriques**	**357**
0040	Quadres elèctrics	14
0041	Quadre fotovoltaica (SQ.FV)	7
0042	Xarxa de distribució	28
0043	Mecanismes i punts de consum	7
0044	Escomesa	7
0045	Xarxa de terres	7
0046	Fotovoltaica	7
1.5.6	**Instal·lació d'enllumenat**	**14**
0047	Lluminàries	14
0048	Mecanismes	7
1.5.7	**Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals**	**28**
0049	Veu i dades	28
0050	Megafonia	14
0051	RTV	7
1.5.8	**Instal·lacions de protecció contra incendis**	**126**
0052	Sistema de detecció	28
0053	Sistema d'extinció manual	7
0054	Sectorització	14
0055	Senyalèctica	7
0056	Instal·lació de parallamps	7
1.5.9	**Instal·lacions de protecció i seguretat**	**14**
0057	Intrusisme	14
0058	CCTV	14
0059	Control i accesos	14
1.6	**Equipament**	**21**
0060	Equipament general	14
0061	Equipament de cambres higièniques	7
1.7	**Urbanització dels espais exteriors**	**392**
0062	Treballs previs	7
0063	Adequació del terreny i moviment de terres	7
0064	Elements estructurals	14
0065	Elements de tancament i protecció	14
0066	Paviments	14
1.8	**Gestió de residus**	**28**
0067	Classificació	28
0068	Transport	7
0069	Deposició	7
0070	Seguretat i Salut	406
0071	Tasca fi	0



Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: 05/06/2023 Fi contr: 05/08/2024 Inici real: 05/06/2023 Fi actual: 05/08/2024 Última anàlisi: 05/06/2023 Data: 07/02/2023 Pag:2

CN NORMATIVA APLICABLE

CN 1 RELACIÓ DE NORMATIVA APLICABLE:

Normativa tècnica general d'Edificació

Normativa actualitzada a Abril de 2020

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat *(ascensor accessible)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 *(ascensor adaptat i practicable)*

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors i modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CN 2 ALTRES NORMES I DOCUMENTS DE REFERÈNCIA APLICABLES EN EL PROJECTE

- Directrius per al disseny de centres d'atenció primària.

ANNEXES A LA MEMÒRIA (AN)

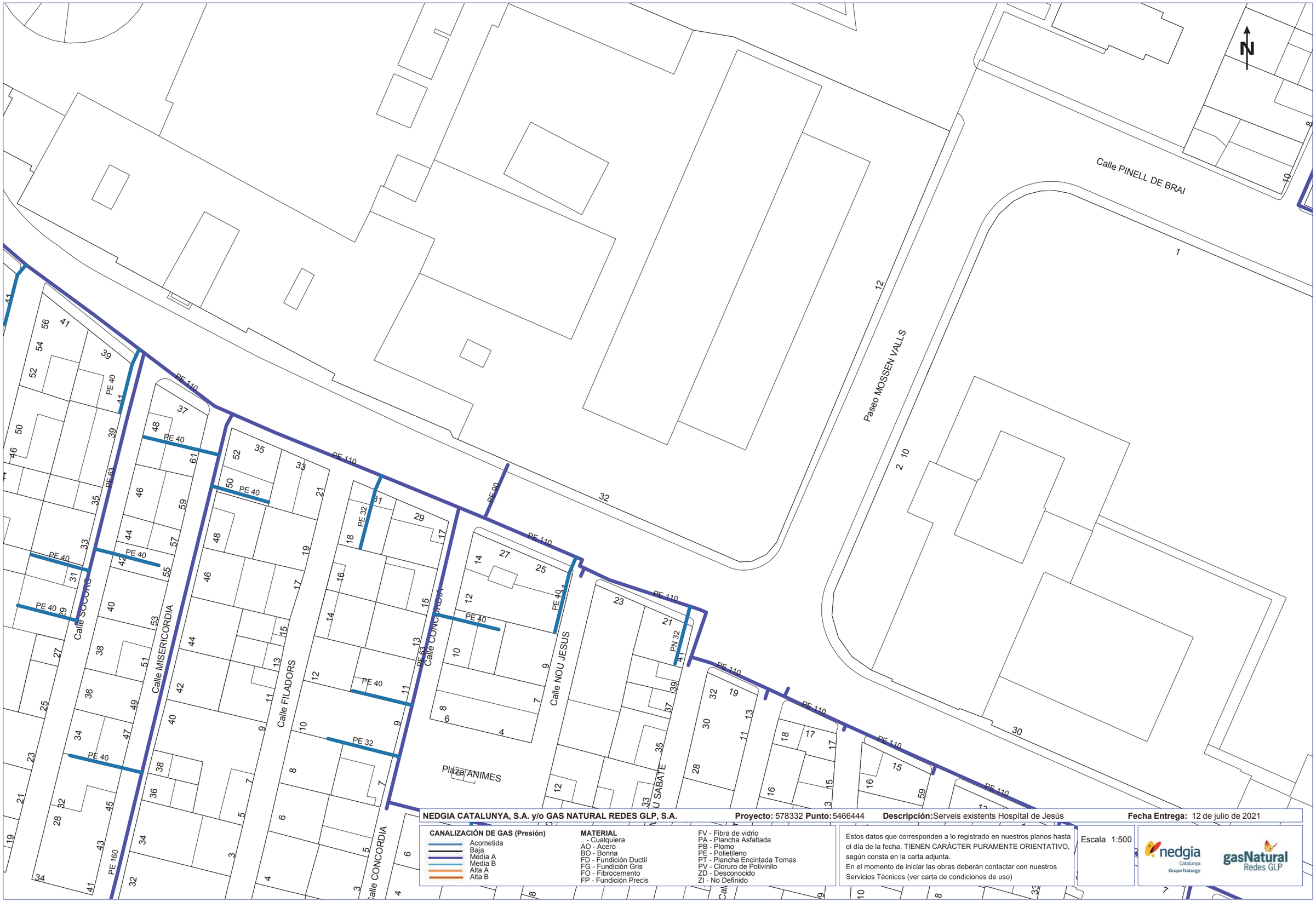
ANNEX 1

SERVEIS EXISTENTS

ÍNDEX

1. Xarxes d’aigua potable i clavegueram.
2. Xarxa de gas
3. Xarxa de telefonia
4. Xarxa elèctrica


J/1827-4
J/1727-2
J/1727-4
J/1827-3
Correr Pinell de Brai
Correr de l'Horta
Avinguda de Sants
Carrer d'Europa
Carrer de Mallorca
Carrer de Vilafranca
Carrer de Sicília
Carrer de Rocafort
Carrer de Galileu
Carrer de Viladomat
Carrer de Sardenya
Carrer de Tarragona
Carrer de Vilamarí
Carrer de Floridablanca
Carrer de Comte Borrell
Carrer de Casanova
Carrer de Manso
Carrer de Roger de Flor
Carrer de Bruc
Carrer de Balmes
Carrer de Rocafort
Carrer de Sicília



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 578332 **Punto:** 5466444 **Descripción:** Serveis existents Hospital de Jesús **Fecha Entrega:** 12 de julio de 2021

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Média A
- Media B
- Alta A
- Alta B

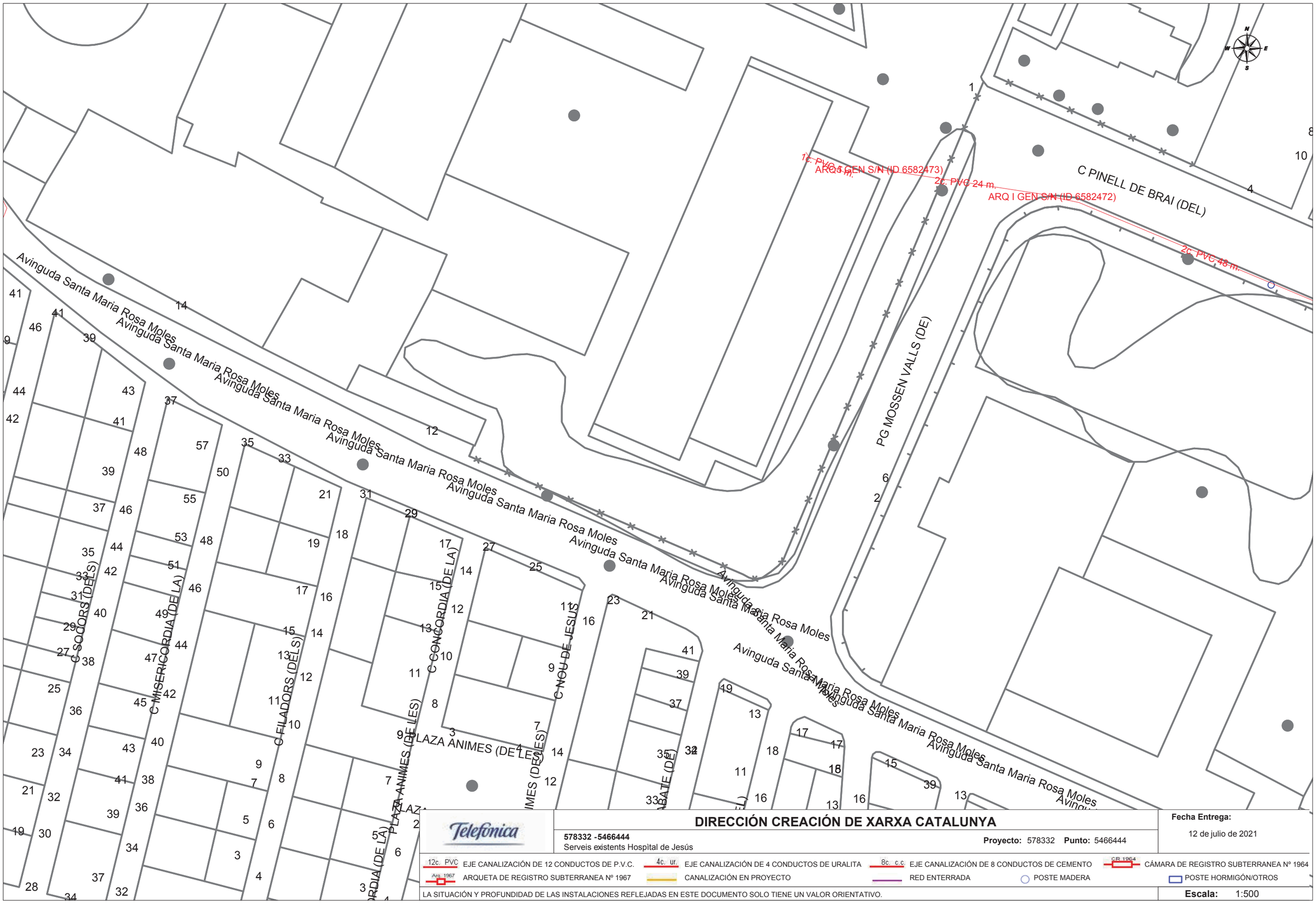
MATERIAL
- _ - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 290019.862 Y: 4522535.456



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

578332 -5466444
Serveis existents Hospital de Jesús

Proyecto: 578332 **Punto:** 5466444

Fecha Entrega:
12 de julio de 2021

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 290019.862 Y: 4522535.456

Ref: 578332 - 15261817

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



e-distribución

1:500

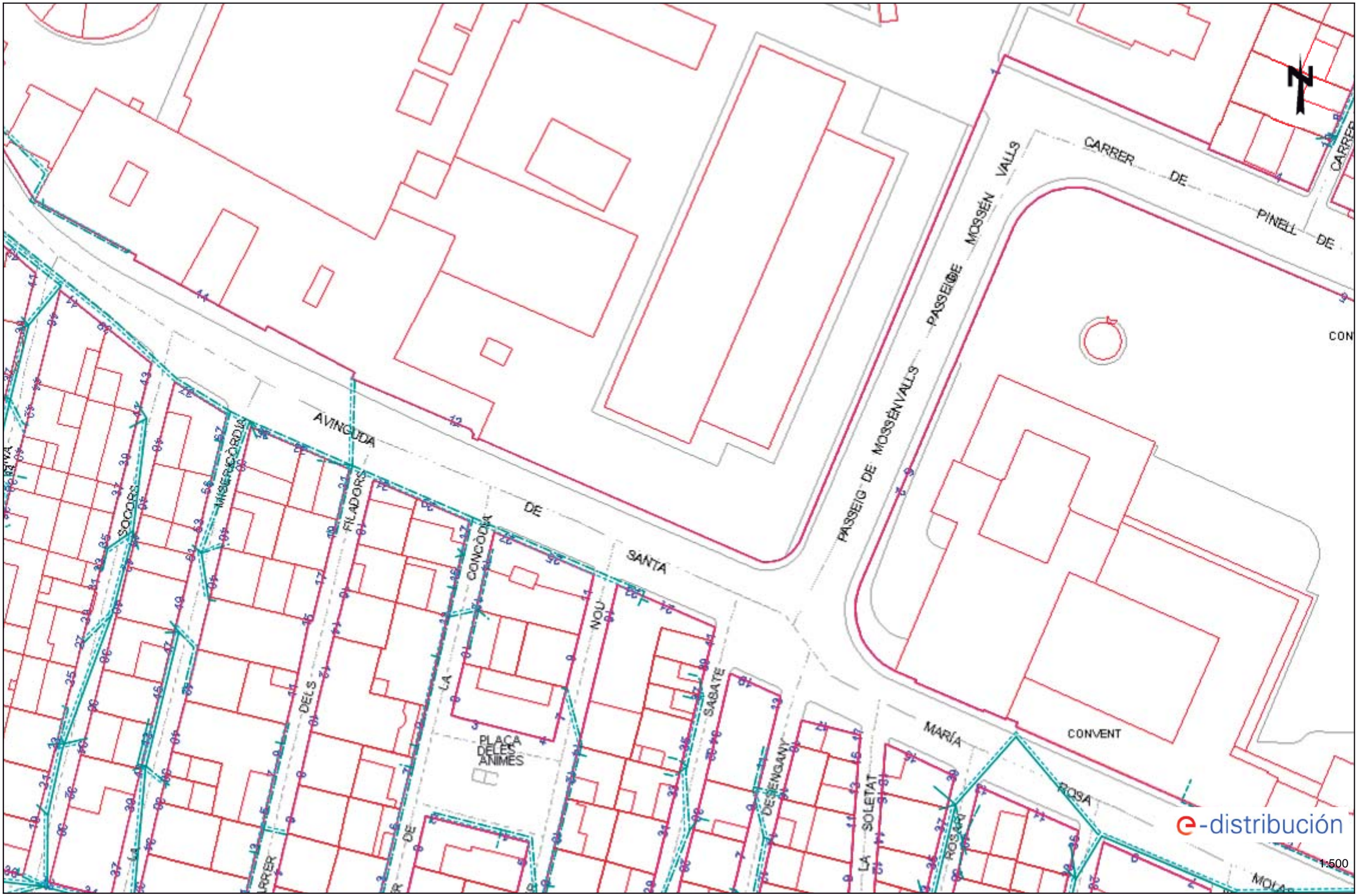
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/07/2021

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:290019.86; Y:4522535.46

Ref: 578332 - 15261817

Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/07/2021

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:290019.86; Y:4522535.46

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

ANNEX 2

JUSTIFICACIÓ DEL CTE DB HR. PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

ÍNDEX

1. Protecció enfront del soroll. Requisits
2. Justificació del compliment de les exigències
3. Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic
4. Fitxes justificatives del temps de reverberació i absorció acústica
5. Fitxes justificatives de l'opció general d'aïllament acústic

1. PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL. REQUISITS

Els requeriments normatius per la protecció enfront del soroll són els que es deriven del CTE DB HR i s'han especificat a l'apartat MD 4.7 de la Memòria del projecte.

2. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES

Tota vegada que l'estructura horitzontal resistent de l'edifici és constituïda per sostres reticulars de formigó armat, resulta admissible la verificació de la conformitat dels sistemes envolupant i de compartimentació a soroll aeri mitjançant el mètode simplificat, que s'adopta amb caràcter general per la justificació de les solucions del sistema envolupant.

S'adopta per tant el mètode simplificat per la justificació dels elements de l'envolupant de l'edifici.

Pel que fa a la justificació dels requeriments normatius d'aïllament a soroll aeri de la compartimentació, s'adopta el sistema general per tal d'obtenir resultats més afinats.

Per la justificació de la limitació del temps de reverberació s'adopta el mètode general.

Els apartats subsegüents d'aquest annex contenen les fitxes justificatives del compliment dels requeriments normatius es de la memòria.

L'adequació de les prestacions acústiques dels elements de compartimentació interior als requeriments del promotor sense caràcter normatiu s'ha justificat a la memòria constructiva.

3. FITXES JUSTIFICATIVES DE L'OPCIÓ SIMPLIFICADA D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

TH3. Separació horitzontal entre el recinte d'instal·lacions de P2 i consultes de P1

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació horitzontal	Forjat	Reticular amb cassetons de formigó. Cantell 30 cm.	m (kg/m²)= 385	≥	350
			R_A (dBA)= 54	≥	54
	Terra flotant	Poliestiré extruït XPS 80 mm + formigó 8 cm	ΔR_A (dBA)= 4	≥	2
			ΔL_w (db)= 20	≥	14
	Sostre suspès	Cel ras tipus S3, de guix laminat suspès de tirants metàl·lics, amb cambra d'aire > 10 cm.	ΔR_A (dBA)= 5	≥	4

DH1. Separació horitzontal entre el recintes protegits

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació horitzontal	Forjat	Reticular amb cassetons de formigó. Cantell 30 cm.	m (kg/m²)= 385	≥	350
			R_A (dBA)= 54	≥	54
	Terra flotant	Escuma de polietilè reticulat 3mm i paviment de terratzo	ΔR_A (dBA)= 4	≥	2
			ΔL_w (db)= 18	≥	14
	Sostre suspès	Cel ras tipus S3, de guix laminat suspès de tirants metàl·lics, amb cambra d'aire > 10 cm.	ΔR_A (dBA)= 5	≥	4

***Façanes*, *cobertes* i sòls en contacte amb l'aire exterior** (apartat 3.1.2.5)

Cobertes TH2

Elements constructius	Tipus	Àrea (1) (m²)	% Buits	Característiques de projecte		exigides
Part cega	Coberta plana no transitable, invertida, sobre forjat reticular de 30 cm de gruix i formació de pendents amb formigó alleugerit.	=S_c	0%	$R_{A,tr}$(dBA) = 55	≥	39
Buits		=S_h		$R_{A,tr}$(dBA) =	≥	

Façana de les consultes PB

Elements constructius	Tipus	Àrea (1) (m²)	% Buits	Característiques de projecte		exigides
Part cega	Façana tipus TV2/A	5,65 =S_c	27%	$R_{A,tr}$(dBA) = 53	≥	45
Buits	Finestra FA02	2,10 =S_h		$R_{A,tr}$(dBA) = 28	≥	28

Façana de les consultes P1

Elements constructius	Tipus	Àrea (1) (m²)	% Buits	Característiques de projecte		exigides
Part cega	Façana tipus TV2/A	7,12 =S_c	20%	$R_{A,tr}$(dBA) = 53	≥	45
Buits	Finestra FE02	1,73 =S_h		$R_{A,tr}$(dBA) = 28	≥	28

Façana de la sala de reunions

Elements constructius	Tipus	Àrea (1) (m²)	% Buits	Característiques de projecte		exigides
Part cega	Envidrament fixe V1a	15,31 =S_c	27%	$R_{A,tr}$(dBA) = 35	≥	35
Buits	FA05a i FE04a	5,58 =S_h		$R_{A,tr}$(dBA) = 32	≥	32

Façana de la sala de descans

Elements constructius	Tipus	Àrea (1) (m²)	% Buits	Característiques de projecte		exigides
Part cega	Envidrament fixe V1a	8,87 =S_c	24%	$R_{A,tr}$(dBA) = 35	≥	35
Buits	FA05a	2,85 =S_h		$R_{A,tr}$(dBA) = 32	≥	32

Façana de la sala d'espera de P1

Elements constructius	Tipus	Àrea (1) (m²)	% Buits	Característiques de projecte		exigides
Part cega	Envidrament fixe V1a	144,20 =S_c	8,4%	$R_{A,tr}$(dBA) = 35	≥	35
Buits	FA04 / FA05 / FE04	13,30 =S_h		$R_{A,tr}$(dBA) = 26	≥	26

4. FITXES JUSTIFICATIVES DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ I ABSORCIÓ ACÚSTICA

Recinte: Sala d'espera Pb (inclou vestíbul) — Volum, V (m^3): 221,40

Element	Acabat	S Àrea, (m^2)	αμ Coeficient d'absorció acústica mitjà 500	1000	2000	α_m	Absorció acústica (m^2) $\alpha_m \cdot S$
Terra	Terratzo	82,00	0,01	0,02	0,02	0,02	1,64
Sostre							
	S5a. Visona 120x40, perforacions Tangent, de KNAUF, plenum 500, sense llana mineral	56,92	0,70	0,70	0,75	0,72	40,97
	S1. Placa llisa de guix laminat	42,98	0,05	0,09	0,07	0,06	1,50
Paraments	Vidre	41,7	0,05	0,04	0,03	0,04	1,67
	Panells de fusta i equivalents	90,1	0,08	0,08	0,08	0,08	7,20
	Enrajolat	30,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,60

Objectes[1]	Tipus	N número	Àrea d'absorció acústica equivalent mitjana, $A_{O,m}$ (m^2) 500	1000	2000	$A_{O,m}$	$A_{O,m} \cdot N$

	Coeficient d'atenuació de l'aire, $\overline{m}_m$ (m^{-1}) 500	1000	2000	$\overline{m}_m$	$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
Absorció aire [2]					
	0,003	0,005	0,01	0,006	

A, (m^2) Absorció acústica del *recinte* resultant	$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m_m} \cdot V$	53,58
T, (s) *Temps de reverberació* resultant	$T = \frac{0,16\ V}{A}$	0,66

Absorció acústica resultant de la *zona comuna*			Absorció acústica exigida
A (m^2)=		≥	=0,2·V
Temps de reverberació **resultant**			***Temps de reverberació*** **exigit**
T (s)=	0,66	≤	0,9

(1) Només per a sales de conferències de volum fins a 350 m^3

(2) Només per a volums majors a 250 m^3

Recinte: Sala d'espera P1 — Volum, V (m^3): 206,45

Element	Acabat	S Àrea, (m^2)	αμ Coeficient d'absorció acústica mitjà 500	1000	2000	α_m	Absorció acústica (m^2) $\alpha_m \cdot S$
Terra	Terratzo	82,58	0,01	0,02	0,02	0,02	1,65
Sostre							
	S5a. Visona 120x40, perforacions Tangent, de KNAUF, plenum 500, sense llana mineral	39,60	0,70	0,70	0,75	0,72	28,51
	S1. Placa llisa de guix laminat	42,98	0,05	0,09	0,07	0,06	2,58
Paraments	Vidre	51,25	0,05	0,04	0,03	0,04	2,05
	Panells de fusta i equivalents	89,1	0,08	0,08	0,08	0,08	7,13

Objectes[1]	Tipus	N número	Àrea d'absorció acústica equivalent mitjana, $A_{O,m}$ (m^2) 500	1000	2000	$A_{O,m}$	$A_{O,m} \cdot N$

	Coeficient d'atenuació de l'aire, $\overline{m}_m$ (m^{-1}) 500	1000	2000	$\overline{m}_m$	$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
Absorció aire [2]					
	0,003	0,005	0,01	0,006	

A, (m^2) Absorció acústica del *recinte* resultant	$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m_m} \cdot V$	44,1
T, (s) *Temps de reverberació* resultant	$T = \frac{0,16\ V}{A}$	0,75

Absorció acústica resultant de la *zona comuna*			Absorció acústica exigida
A (m^2)=		≥	=0,2·V
Temps de reverberació **resultant**			***Temps de reverberació*** **exigit**
T (s)=	0,75	≤	0,9

(3) Només per a sales de conferències de volum fins a 350 m^3

(4) Només per a volums majors a 250 m^3

Recinte: Aula de grups							**Volum, V** (m^3):	42,79
Element	**Acabat**	**S Àrea, (m^2)**	**αμ Coeficient d'absorció acústica mitjà**				**Absorció acústica (m^2)**	
			500	**1000**	**2000**	α_m	$\alpha_m \cdot S$	
Terra	Terratzo	**15,85**	0,01	0,02	0,02	0,02	0,32	
Sostre								
	S4a. DANOLINE PLAZA i perforacions GLOBE (G1), de KNAUF, amb llana mineral	**10,80**	0,70	0,75	0,65	0,70	10,8	
	S1. Placa llisa de guix laminat	**3,60**	0,05	0,09	0,07	0,06	0,21	
Paraments	**Vidre**	**1,76**	0,05	0,04	0,03	0,04	0,07	
	Panells de fusta i equivalents	**9,2**	0,08	0,08	0,08	0,08	0,73	
	Enrajolat	**12,1**	0,01	0,02	0,02	0,02	0,24	
Objectes[1]	**Tipus**	**N número**	**Àrea d'absorció acústica equivalent mitjana, $A_{O,m}$ (m^2)**				$A_{O,m} \cdot N$	
			500	**1000**	**2000**	$A_{O,m}$		
Absorció aire [2]			**Coeficient d'atenuació de l'aire, $\overline{m}_m$ (m^{-1})**				**$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$**	
			500	**1000**	**2000**	$\overline{m}_m$		
			0,003	0,005	0,01	0,006		
A, (m^2) **Absorció acústica del *recinte* resultant**			$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$				**12,37**	
T, (s) ***Temps de reverberació* resultant**			$T = \frac{0,16\ V}{A}$				**0,55**	
Absorció acústica resultant de la *zona comuna*							**Absorció acústica exigida**	
A (m^2)=				**≥**			=0,2·V	
***Temps de reverberació* resultant**							***Temps de reverberació* exigit**	
T (s)=			0,55	**≤**	0,7			

(5) Només per a sales de conferències de volum fins a 350 m^3

(6) Només per a volums majors a 250 m^3

5. FITXES JUSTIFICATIVES DE L'OPCIÓ GENERAL D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

S'adjunten a continuació les fitxes justificatives de l'opció general d'aïllament acústic dels elements de compartimentació del recinte de l'ascensor i del recinte tècnic per a instal·lacions

ANNEX 3

JUSTIFICACIÓ HE0 I HE1

ÍNDEX

1. Justificació HE0
2. Justificació HE1

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA 3
1.1. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària no renovable 3
1.2. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària total 3
1.3. Hores fora de consigna 3

2. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC 3
2.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici 3
2.2. Resultats mensuals 4
2.2.1. Consum d'energia final de l'edifici 4
2.2.2. Hores fora de consigna 4

3. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS 4

4. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES 5
4.1. Energia elèctrica produïda in situ 5
4.2. Energia tèrmica produïda in situ 5
4.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables 5

5. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI 5
5.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració 5
5.2. Demanda energètica d'ACS 5

6. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI 6
6.1. Zonificació climàtica 6
6.2. Definició dels espais de l'edifici 6
6.2.1. Agrupacions de recintes 6
6.2.2. Condicions operacionals 8
6.2.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació 8
6.2.4. Càrrega interna mitjana 10
6.3. Procediment de càlcul del consum energètic 10
6.4. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats 10

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària no renovable.

$C_{ep,nren}$ = 18.56 kWh/m²·any ≤ $C_{ep,nren,lim}$ = 50 + 8·C_{FI} = 80.13 kWh/m²·any ✓

on:

$C_{ep,nren}$: Valor calculat del consum d'energia primària no renovable, kWh/m²·any.
$C_{ep,nren,lim}$: Valor límit del consum d'energia primària no renovable (taula 3.1.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.
C_{FI}: Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 3.77 W/m².

1.2. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària total.

$C_{ep,tot}$ = 57.06 kWh/m²·any ≤ $C_{ep,tot,lim}$ = 150 + 9·C_{FI} = 183.90 kWh/m²·any ✓

on:

$C_{ep,tot}$: Valor calculat del consum d'energia primària total, kWh/m²·any.
$C_{ep,tot,lim}$: Valor límit del consum d'energia primària total (taula 3.2.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.
C_{FI}: Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 3.77 W/m².

1.3. Hores fora de consigna

h_{fc} = 0 h/any ≤ 0.04·t_{ocu} = 100.16 h/any ✓

on:

h_{fc}: Hores fora de consigna de l'edifici a l'any, h/any.
t_{ocu}: Temps total d'ocupació de l'edifici a l'any, h/any.

2. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC

2.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici.

Es mostra el consum anual d'energia final, energia primària i energia primària no renovable corresponent als diferents serveis tècnics de l'edifici. Els consums dels serveis de calefacció i refrigeració inclouen el consum elèctric dels equips auxiliars dels sistemes de climatització.

EDIFICI (S_u = 491.51 m²)

Serveis tècnics	EF		EP_{tot}		EP_{nren}	
	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)
Calefacció	2534.27	5.16	2965.75	6.03	616.35	1.25
Refrigeració	5029.27	10.23	6882.07	14.00	2646.27	5.38
ACS	6735.57	13.70	8125.09	16.53	1984.70	4.04
Ventilació	2120.73	4.31	2901.85	5.90	1115.72	2.27
Il·luminació	5240.87	10.66	7171.08	14.59	2757.35	5.61
	21660.72	44.07	28045.84	57.06	9120.39	18.56

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².
EF: Energia final consumida pel servei tècnic en punt de consum.
EP_{tot}: Consum d'energia primària total.
EP_{nren}: Consum d'energia primària d'origen no renovable.

2.2. Resultats mensuals.

2.2.1. Consum d'energia final de l'edifici.

		Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
EDIFICI (S_u = 491.51 m²)															
Demanda energètica	**Calefacció**	**787.6**	**507.4**	**320.6**	**0.4**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**49.5**	**613.2**	**2278.7**	**4.6**
	Refrigeració	**--**	**--**	**--**	**25.0**	**500.2**	**1167.1**	**2280.4**	**2623.0**	**1609.6**	**645.3**	**12.0**	**--**	**8862.5**	**18.0**
	ACS	**627.3**	**556.4**	**604.6**	**564.6**	**560.7**	**520.7**	**515.4**	**515.4**	**509.8**	**559.3**	**585.2**	**616.0**	**6735.6**	**13.7**
	TOTAL	**1415.0**	**1063.8**	**925.2**	**590.0**	**1060.9**	**1687.8**	**2795.8**	**3138.4**	**2119.4**	**1204.6**	**646.7**	**1229.2**	**17876.8**	**36.4**
Electricitat	**Calefacció**	352.5	265.3	182.9	0.3	3.2	6.6	11.1	12.2	8.9	4.5	22.6	301.1	1171.1	2.4
	Refrigeració	2.0	1.3	1.3	27.8	362.6	712.8	1209.0	1290.3	945.4	459.4	15.8	1.6	5029.3	10.2
	ACS	352.4	312.4	339.3	316.4	313.8	291.0	287.5	287.5	284.7	313.0	328.4	345.9	3772.3	7.7
	Ventilació	182.9	162.6	182.9	169.4	182.9	176.2	176.2	182.9	169.4	182.9	176.2	176.2	2120.7	4.3
	Control de la humitat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Il·luminació	452.1	401.9	452.1	418.6	452.1	435.3	435.3	452.1	418.6	452.1	435.3	435.3	5240.9	10.7
Medi ambient	**Calefacció**	472.3	302.3	187.4	--	--	--	--	--	--	--	32.6	368.6	1363.1	2.8
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ACS	274.9	244.0	265.4	248.2	246.9	229.7	227.9	227.9	225.2	246.3	256.8	270.1	2963.3	6.0
	$C_{ef,total}$	**2089.2**	**1689.7**	**1611.2**	**1180.7**	**1561.5**	**1851.6**	**2347.0**	**2452.9**	**2052.1**	**1658.2**	**1267.7**	**1898.7**	**21660.7**	**44.1**

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².
$C_{ef,totai}$: Consum d'energia en punt de consum (energia final), kWh/m²·any.

2.2.2. Hores fora de consigna

S'indica el nombre d'hores en les quals la temperatura de l'aire dels espais habitables condicionats de l'edifici se situa, durant els períodes d'ocupació, fora del rang de les temperatures de consigna de calefacció o de refrigeració, amb un marge superior a 1°C per a calefacció i 1°C per a refrigeració. Es considera que l'edifici es troba fora de consigna quan qualsevol d'aquests espais ho està.

Zones condicionades		Gen (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	Mai (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ag (h)	Set (h)	Oct (h)	Nov (h)	Des (h)	Any (h)
ZONA HABITABLE CONDICIONADA	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edifici	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TOTAL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS

S'indica a continuació el consum d'energia final (EF) i el rendiment estacional dels generadors que atenen els serveis de calefacció, refrigeració i producció d'ACS, obtinguts de la simulació de l'edifici.

El rendiment estacional expressa la relació entre la producció d'energia tèrmica del generador i el seu consum total d'energia.

	Descripció	Vector energètic	EF (kWh/any)	Rendiment estacional
Generadors de calefacció				
ARUM241LTE5	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	1118.33	2.01
Generadors de refrigeració				
ARUM241LTE5	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	4976.37	2.00
Generadors d'ACS				
Escalfador instantani elèctric (11u.)	Escalfador instantani elèctric (11u.)	Electricitat	1796.79	1.00
Hidrokit ARNH08GK3A4	Hidrokit ARNH08GK3A4	Electricitat	1975.51	2.50

on:

EF: Consum d'energia final, kWh/any.

4. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES.

4.1. Energia elèctrica produïda in situ.

Sistema de producció	Origen	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh)
Fotovoltaica	Renovable	890.4	937.2	1125.2	1126.9	1232.2	1234.5	1308.0	1235.7	1100.2	986.4	841.9	842.5	12861.1
	TOTAL	**890.4**	**937.2**	**1125.2**	**1126.9**	**1232.2**	**1234.5**	**1308.0**	**1235.7**	**1100.2**	**986.4**	**841.9**	**842.5**	**12861.1**

4.2. Energia tèrmica produïda in situ.

L'edifici no disposa de sistemes de producció d'energia tèrmica a partir de fonts totalment renovables.

4.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables.

S'indica l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici que procedeix de fonts renovables no fòssils, com són la biomassa, l'electricitat consumida que es produeix en l'edifici a partir de fonts renovables i l'energia tèrmica captada del medi ambient.

EDIFICI (S_u = 491.51 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
Electricitat autoconsumida d'origen renovable	890.4	937.2	1125.2	932.6	1232.2	1234.5	1308.0	1235.7	1100.2	986.4	841.9	842.5	12666.8	25.8
Medi ambient	747.2	546.3	452.7	248.2	246.9	229.7	227.9	227.9	225.2	246.3	289.4	638.7	4326.4	8.8
Biomassa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Biomassa densificada (pèl·lets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

5. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

La demanda energètica de l'edifici que s'ha de satisfer en el càlcul del consum d'energia primària, magnitud de control conforme a l'exigència de limitació del consum energètic HE 0, correspon a la suma de l'energia demandada de calefacció, refrigeració i ACS de l'edifici segons les condicions operacionals definides.

5.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració.

La demanda energètica de calefacció i refrigeració de l'edifici s'obté mitjançant el procediment de càlcul descrit en l'apartat 5.3, determinant per a cada hora el consum energètic d'un sistema ideal amb potència instantània i infinita amb rendiment unitari.

Es mostren els resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/any)	D_{cal} (kWh/m²·any)	D_{ref} (kWh/any)	D_{ref} (kWh/m²·any)
ZONA HABITABLE CONDICIONADA	418.56	2278.73	5.44	8862.53	21.17
ZONA HABITABLE NO CONDICIONADA	72.94	--	--	--	--
	491.51	2278.73	**4.64**	8862.53	**18.03**

on:

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

D_{cal}: Valor calculat de la demanda energètica de calefacció, kWh/any.

D_{ref}: Valor calculat de la demanda energètica de refrigeració, kWh/m²·any.

5.2. Demanda energètica d'ACS.

La demanda energètica corresponent als serveis d'aigua calenta sanitària de les zones habitables de l'edifici es determina conforme a les indicacions de l'apartat 4.1.8 de CTE DB HE 0.

El salt tèrmic utilitzat en el càlcul de l'energia tèrmica necessària es realitza entre una temperatura de

referència definida en la zona, i la temperatura de l'aigua de xarxa en l'emplaçament de l'edifici projectat, de valors:

	Gen (ºC)	Feb (ºC)	Mar (ºC)	Abr (ºC)	Mai (ºC)	Jun (ºC)	Jul (ºC)	Ag (ºC)	Set (ºC)	Oct (ºC)	Nov (ºC)	Des (ºC)
Temperatura de l'aigua de xarxa	10.3	11.3	12.3	14.1	16.1	18.1	20.1	20.1	19.1	16.3	12.3	11.3

Es mostren a continuació els resultats del càlcul de la demanda energètica d'ACS para cada zona habitable de l'edifici, juntament amb les demandes diàries.

Zones habitables	Q_{ACS} (l/dia)	T_{ref} (ºC)	S_u (m²)	D_{ACS} (kWh/any)	D_{ACS} (kWh/m²·any)
ZONA HABITABLE CONDICIONADA	150.0	60.0	418.56	3367.79	8.05
ZONA HABITABLE NO CONDICIONADA	150.0	60.0	72.94	3367.79	46.17
	300.0		**491.51**	6735.58	**13.70**

on:

Q_{ACS}: Cabal diari demandat d'aigua calenta sanitària, l/dia.

T_{ref}: Temperatura de referència, ºC.

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

D_{ACS}: Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària incloent pèrdues per acumulació, distribució i recirculació, kWh/m²·any.

6. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

6.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Tortosa (província de Tarragona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **12.000 m**. Li correspon, conforme a l'Apèndix B de CTE DB HE, la zona climàtica **B3**.

La pertinença a aquesta zona climàtica defineix les sol·licitacions exteriors per al procediment de càlcul, mitjançant la determinació del clima de referència associat, publicat en format informàtic (fitxer MET) per la Direcció General d'Arquitectura, Habitatge i Sòl, del Ministeri de Foment.

6.2. Definició dels espais de l'edifici.

6.2.1. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\text{-}lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
ZONA HABITABLE CONDICIONADA (Zona habitable condicionada)										
2.1 CONSULTA	16.38	45.83	1.96	81.96	51.74	61.52	--	310.50	Baixa, Altres usos 8h	
2.2 CONSULTA	16.44	46.00	1.96	82.27	51.94	61.76	--	310.50	Baixa, Altres usos 8h	
3.1 SALA TRACTAMENTS	23.44	65.58	2.06	117.28	74.04	88.03	--	465.74	Baixa, Altres usos 8h	
RECEPCIÓ/ ZONA D'ESPERA	84.92	237.62	4.36	2126.10	1342.25	1594.89	--	480.77	Alta, Altres usos 8h	
3.2 AULA DE GRUPS	17.24	48.24	7.91	259.09	163.57	194.28	--	310.50	Mitja, Altres usos 8h	
CANCELL	4.22	12.07	85.74	105.66	66.71	79.26	--	25.04	Alta, Altres usos 8h	
4.1 CONSULTA	16.38	42.39	2.12	81.96	51.74	61.52	--	--	Baixa, Altres usos 8h	
4.2 CONSULTA	16.44	42.55	2.12	82.27	51.94	61.76	--	310.50	Baixa, Altres usos 8h	
4.3 CONSULTA	16.44	42.55	2.12	82.27	51.94	61.76	--	310.50	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
4.4 CONSULTA	16.44	42.55	2.12	82.27	51.94	61.76	--	310.50	Baixa, Altres usos 8h	
4.5 CONSULTA	16.49	42.68	2.11	82.52	52.10	61.94	--	310.50	Baixa, Altres usos 8h	
4.6 CONSULTA	16.44	42.55	2.12	82.27	51.94	61.76	--	310.50	Baixa, Altres usos 8h	
SALA D'ESPERA	84.07	217.58	7.45	2104.67	1328.72	1578.81	--	480.77	Alta, Altres usos 8h	
5.3 VESTUARI F	20.29	53.12	--	101.54	64.10	76.22	--	180.29	Baixa, Altres usos 8h	
5.4 VESTUARI M	9.31	24.37	--	46.59	29.41	34.97	--	120.19	Baixa, Altres usos 8h	
DESCANS 5.2	15.48	40.54	4.44	77.48	48.91	58.16	--	155.25	Baixa, Altres usos 8h	
5.1 REUNIONS	16.97	44.44	8.59	255.09	161.04	191.27	--	310.50	Mitja, Altres usos 8h	
DISTRIBUIDOR	11.15	29.20	--	55.80	35.23	41.88	--	120.19	Baixa, Altres usos 8h	
	418.56	**1119.86**	**4.90/1.40***	**5907.10**	**3729.28**	**4431.53**	**--**	**4822.70**		
ZONA HABITABLE NO CONDICIONADA (Zona habitable no condicionada)										
ESCALA	17.35	48.54	--	86.81	54.80	65.16	--	72.62		
1.4 SERVEIS	8.70	24.35	--	43.56	27.50	32.69	--	60.10	Baixa, Altres usos 8h	Oscil·lació lliure
LAVABO PLANTA	6.57	17.00	--	32.86	20.75	24.67	--	90.14		
ESCALA	20.46	52.96	--	102.39	64.64	76.86	--	97.66		
ESCALA	19.86	51.99	--	99.38	62.74	74.59	--	97.66		
	72.94	**194.84**	**0.00/0.00***	**365.00**	**230.43**	**273.97**	**--**	**418.17**		

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\text{-}lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
ZONA NO HABITABLE (Zona no habitable)										
BUIT ASCENSOR	3.65	12.35	--	--	--	--	--	--		
RACK	2.47	6.92	--	--	--	--	--	--		
MAGATZEM	9.24	23.91	--	--	--	--	--	--		
MAGATZEM 2	2.47	6.40	--	--	--	--	--	--		
ASCENSOR	3.18	10.09	--	--	--	--	--	--	-	Oscil·lació lliure
NETEJA	2.45	6.42	--	--	--	--	--	--		
ASCENSOR	3.05	9.77	--	--	--	--	--	--		
Instal·lacions	0.47	1.50	--	--	--	--	--	--		
Instal·lacions	0.38	1.21	--	--	--	--	--	--		
	27.38	**78.57**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**		

on:

S: Superfície útil interior del recinte, m².
V: Volum interior net del recinte, m³.
ren_h: Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.
**: Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*
$Q_{ocup,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{ocup,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{equip,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{equip,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{il\text{-}lum}$: Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.

6.2.2. Condicions operacionals

Distribució horària

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: **Altres usos 8 h** (ús no residencial)																								
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.2.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació

Distribució horària

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: **Baixa, Altres usos 8 h** (ús no residencial)																								
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perfil: **Alta, Altres usos 8 h** (ús no residencial)																								
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Perfil: **Mitja, Altres usos 8 h** (ús no residencial)

Distribució horària

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.2.4. Càrrega interna mitjana

Es mostren els resultats del càlcul de la càrrega interna mitjana de les zones habitables de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	C_{FI} (W/m²)
ZONA HABITABLE CONDICIONADA	418.56	4.1
ZONA HABITABLE NO CONDICIONADA	72.94	1.7
	491.51	**3.8**

on:

S_u: Superfície habitable de l'edifici, m².

C_{FI}: Càrrega interna mitjana, W/m². Càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, la càrrega deguda a la il·luminació i la càrrega deguda als equips (Annex A, CTE DB HE).

6.3. Procediment de càlcul del consum energètic.

El procediment de càlcul emprat té com a objectiu determinar el consum d'energia primària de l'edifici procedent de fonts d'energia renovables i no renovables. Per a això, s'ha emprat el document reconegut CYPETHERM HE Plus. Mitjançant aquest programa, es realitza una simulació anual per intervals horaris d'un model tèrmic zonal de l'edifici amb el motor de càlcul de referència EnergyPlus™ versió 9.5, en la qual, hora a hora, es realitza el càlcul de la distribució de les demandes energètiques a satisfer en cada zona del model tèrmic per a mantenir les condicions operacionals definides, determinant, per a cada equip tècnic, el seu punt de treball, l'energia útil aportada i l'energia final consumida, desglossant el consum energètic per equip, servei tècnic i vector energètic utilitzat.

El càlcul de l'energia primària que correspon a l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici, tenint en compte la contribució de l'energia produïda in situ, es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

La metodologia descrita considera els aspectes recollits en l'apartat 4.1 de CTE DB HE 0.

6.4. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats.

Els factors de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables i no renovables corresponen als publicats en el Document Reconegut del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) 'Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España', conforme a l'apartat 4.1.5 de CTE DB HE0. Els valors emprats s'han obtingut a través del programa CteEPBD.

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

Per a les fonts d'energia utilitzades en l'edifici que no es troben definides en aquest document, s'han considerat els factors de conversió corresponents als vectors energètics "Xarxa 1" i "Xarxa 2".

Vector energètic	$f_{cep,nren}$	$f_{cep,ren}$
Medi ambient	0	1.000
Electricitat produïda in situ	0	1.000
Electricitat obtinguda de la xarxa	1.954	0.414

on:

$f_{cep,nren}$: Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts no renovables.

$f_{cep,ren}$: Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables.

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1:
Condicions per al control de la demanda energètica

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA..... 3
1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica..... 3
1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica..... 3
1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica..... 3
1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica..... 3
1.2. Limitació de descompensacions..... 4
1.3. Limitació de condensacions de l'envolupant tèrmica..... 4

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI..... 4
2.1. Zonificació climàtica..... 4
2.2. Agrupacions de recintes..... 4

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL..... 4
3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica..... 4
3.1.1. Tancaments opacs..... 4
3.1.2. Buits..... 6
3.1.3. Ponts tèrmics..... 7

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica

1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica

Transmitància de l'envolupant tèrmica: Cap dels elements de l'envolupant tèrmica supera el valor límit de transmitància tèrmica descrit en la taula 3.1.1.a del DB HE1. ✓

Coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K)

$K = 0.61\ W/(m^2 \cdot K) \leq K_{lim} = 0.79\ W/(m^2 \cdot K)$ ✓

on:

K: Valor calculat del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

K_{lim}: Valor límit del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

	S (m²)	L (m)	K_i (W/(m²·K))	%K
Àrea total d'intercanvi de l'envolupant tèrmica = 993.523 m²				
Façanes	404.94	--	0.11	17.77
Terres en contacte amb el terreny	188.70	--	0.05	7.54
Cobertes	216.54	--	0.05	8.01
Buits	183.34	--	0.23	37.66
Ponts tèrmics	--	876.070	0.18	29.02

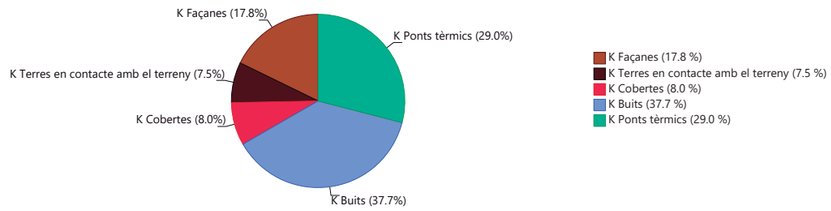
on:

S: Superfície, m².

L: Longitud, m.

K_i: Coeficient parcial de transmissió de calor, W/(m²·K).

%K: Percentatge del coeficient global de transmissió de calor., %.



1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica

$q_{sol,jul} = 2.50\ kWh/m^2 \leq q_{sol,jul_lim} = 4.00\ kWh/m^2$ ✓

on:

$q_{sol,jul}$: Valor calculat del paràmetre de control solar, kWh/m².

q_{sol,jul_lim}: Valor límit del paràmetre de control solar, kWh/m².

1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

$n_{50} = 5.42816\ h^{-1}$

on:

n_{50}: Valor calculat de la relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

1.2. Limitació de descompensacions

Limitació de descompensacions: La transmitància tèrmica de les particions interiors no supera el valor límit descrit en la taula 3.2 del DB HE1. ✓

1.3. Limitació de condensacions de l'envolupant tèrmica

Limitació de condensacions: en l'envolupant tèrmica de l'edifici no es produeixen condensacions intersticials que puguin produir una minva significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. ✓

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI

2.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Tortosa (província de Tarragona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **12.000 m**. Li correspon, conforme a l'Apèndix B de CTE DB HE, la zona climàtica **B3**.

La pertinença a aquesta zona climàtica, juntament amb el tipus i l'ús de l'edifici **(Obra nova - Altres usos)**, defineix els valors límit aplicables en la quantificació de l'exigència, descrits en la secció HE1. Control de la demanda energètica de l'edifici, del Document Bàsic HE Estalvi d'energia, del CTE.

2.2. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització de l'envolupant tèrmica de l'edifici, així com la de cadascuna de les zones que han estat incloses en aquesta:

	S (m²)	V (m³)	V_{inf} (m³)	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	n_{50} (h^{-1})	$q_{sol,jul}$ (kWh/m²/mes)	V/A (m³/m²)
ZONA HABITABLE CONDICIONADA	418.56	1369.14	1119.86	1045.89	5.150	-	-
ZONA HABITABLE NO CONDICIONADA	72.94	241.43	194.84	182.46	7.026	-	-
Envolvent tèrmica	**491.51**	**1610.57**	**1314.70**	**1228.35**	**5.4**	**2.50**	**1.6**

on:

S: Superfície útil interior, m².

V: Volum interior, m³.

V_{inf}: Volum interior per al càlcul de les infiltracions, m³.

$Q_{sol,jul}$: Guanys solars per al mes de juliol dels buits pertanyents a l'envolupant tèrmica, amb les seves proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.

n_{50}: Relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

$q_{sol,jul}$: Control solar, kWh/m²/mes.

V/A: Compacitat (relació entre el volum tancat i la superfície d'intercanvi amb l'exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL

3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica

3.1.1. Tancaments opacs

Els tancaments opacs suposen el **33.32%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
ZONA HABITABLE CONDICIONADA								
Façana		59.70	0.23	0.56	0.40	Nord-oest(303)	13.57	✓
Façana		128.07	0.23	0.56	0.40	Nord-est(33)	29.11	✓
Façana		1.42	0.23	0.56	0.40	Sud-oest(213)	0.32	✓
Façana		47.93	0.24	0.56	0.40	Sud-oest(213)	11.43	✓

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Façana		4.03	0.54	0.56	0.40	Sud-oest(213)	2.17	✓
Façana		1.31	0.23	0.56	0.40	Sud-est(123)	0.30	✓
Façana		49.52	0.41	0.56	0.40	Sud-oest(213)	20.20	✓
Façana		7.65	0.41	0.56	0.40	Sud-est(123)	3.12	✓
Coberta		176.81	0.22	0.44	0.60	-	38.24	✓
Coberta		19.87	0.29	0.44	0.60	-	5.83	✓
Solera		158.43	0.24	0.75	-	-	38.19	✓
Solera		4.22	0.24	0.75	-	-	1.03	✓
Partició interior vertical		10.61	0.04 (b = 0.08)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		2.49	0.16 (b = 0.29)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		6.86	0.04 (b = 0.08)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		15.82	0 (b = 0.00)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		3.86	0.18 (b = 0.33)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		12.32	0 (b = 0.00)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		5.43	0.28 (b = 0.51)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		0.67	0.01 (b = 0.02)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior horitzontal		0.07	0 (b = 0.00)	0.75	0.40	-	-	✓
Partició interior horitzontal		11.12	0.36	0.75	0.40	-	-	✓
Partició interior horitzontal		1.89	0.45	0.75	0.40	-	-	✓
Partició interior horitzontal		8.74	0 (b = 0.00)	0.75	0.40	-	-	✓
Partició interior horitzontal		0.07	0 (b = 0.00)	0.75	0.40	-	-	✓
							163.51	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
ZONA HABITABLE NO CONDICIONADA								
Façana		55.61	0.23	0.56	0.40	Nord-est(33)	12.64	✓
Façana		16.82	0.23	0.56	0.40	Sud-est(123)	3.82	✓
Façana		15.51	0.23	0.56	0.40	Sud-oest(213)	3.52	✓
Façana		17.37	0.41	0.56	0.40	Sud-est(123)	7.09	✓
Coberta		19.86	0.22	0.44	0.60	-	4.30	✓
Solera		26.05	0.24	0.75	-	-	6.28	✓
Partició interior vertical		1.18	0.04 (b = 0.08)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		2.49	0.16 (b = 0.29)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		18.67	0 (b = 0.00)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		8.88	0 (b = 0.00)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		2.36	0.18 (b = 0.33)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		2.27	0.32 (b = 0.59)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior vertical		5.76	0.01 (b = 0.02)	0.75	-	-	-	✓
Partició interior horitzontal		5.05	0 (b = 0.00)	0.75	0.40	-	-	✓
Partició interior horitzontal		2.47	0.36	0.75	0.40	-	-	✓
							37.65	

on:

- *S: Superfície, m².*
- *U: Transmitància tèrmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).*
- *b: Coeficient de reducció de temperatura.*

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1:
Condicions per al control de la demanda energètica

- *α: Coeficient d'absorció solar (absortivitat) de la superfície opaca.*
- *O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.*

3.1.2. Buits

Els buits suposen el **37.66%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	%q $_{sol,jul}$	
ZONA HABITABLE CONDICIONADA											
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE02 105x165)	1.73	Nord-est(33)	0.29	1.16	2.30	2.01	0.43	0.11	10.06	0.82	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE02 105x165)	1.73	Nord-est(33)	0.29	1.16	2.30	2.01	0.43	0.11	10.06	0.82	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE02 105x165)	1.73	Nord-est(33)	0.29	1.16	2.30	2.01	0.43	0.11	10.06	0.82	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE05 237x273)	6.47	Nord-oest(303)	0.08	1.12	2.30	7.22	0.56	0.11	57.37	4.67	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE02 105x165)	1.73	Nord-est(33)	0.29	1.16	2.30	2.01	0.43	0.11	10.06	0.82	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE02 105x165)	1.73	Nord-est(33)	0.29	1.16	2.30	2.01	0.43	0.11	10.06	0.82	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE03 127x265)	3.37	Sud-oest(213)	0.22	1.14	2.30	3.85	0.47	0.11	7.64	0.62	✓
Porta de pas interior 80x203	1.62	-	1.00	0.58 (b = 0.29)	5.70	3.29	-	0	0	0	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA03 105x177)	1.86	Sud-oest(213)	0.28	1.37	2.30	2.54	0.44	0.11	5.11	0.42	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 105x178)	1.87	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.16	0.44	0.11	5.14	0.42	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 105x178)	1.87	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.16	0.44	0.11	5.12	0.42	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 105x178)	1.87	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.16	0.44	0.11	5.17	0.42	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 105x178)	1.87	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.16	0.44	0.11	5.36	0.44	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 105x178)	1.87	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.16	0.44	0.11	5.03	0.41	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA03 105x177)	1.86	Sud-oest(213)	0.28	1.37	2.30	2.54	0.44	0.11	5.00	0.41	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 105x178)	1.87	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.16	0.44	0.11	5.01	0.41	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 106x178)	1.89	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.18	0.44	0.11	5.14	0.42	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 106x178)	1.89	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.18	0.44	0.11	5.22	0.43	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 106x178)	1.89	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.18	0.44	0.11	5.21	0.42	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 106x178)	1.89	Sud-oest(213)	0.28	1.16	2.30	2.18	0.44	0.11	5.21	0.42	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE02 105x165)	1.73	Nord-est(33)	0.29	1.16	2.30	2.01	0.43	0.11	10.06	0.82	✓
V3 Vidre laminar de seguretat (FA07 226x270)	6.10	Sud-est(123)	0.16	2.30	2.30	14.03	0.74	0.11	17.41	1.42	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA02 105x200)	2.10	Nord-est(33)	0.27	1.36	2.30	2.85	0.45	0.11	12.60	1.03	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA02 105x200)	2.10	Nord-est(33)	0.27	1.36	2.30	2.85	0.45	0.11	12.60	1.03	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA02 105x200)	2.10	Nord-est(33)	0.27	1.36	2.30	2.85	0.45	0.11	12.60	1.03	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA02 105x200)	2.10	Nord-est(33)	0.27	1.36	2.30	2.85	0.45	0.11	12.60	1.03	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA02 105x200)	2.10	Nord-est(33)	0.27	1.36	2.30	2.85	0.45	0.11	12.60	1.03	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.38	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.62	0.60	0.11	16.88	1.37	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.38	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.62	0.60	0.11	16.58	1.35	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.38	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.62	0.60	0.11	16.55	1.35	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.38	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.62	0.60	0.11	16.53	1.35	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.38	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.62	0.60	0.11	16.57	1.35	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA04 100x245)	2.45	Sud-oest(213)	0.27	1.35	2.30	3.31	0.45	0.11	12.22	0.99	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.46	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.71	0.60	0.11	16.89	1.38	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.46	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.71	0.60	0.11	16.96	1.38	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.46	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.71	0.60	0.11	17.05	1.39	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.46	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.71	0.60	0.11	17.26	1.41	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.46	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.71	0.60	0.11	17.57	1.43	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA04 100x245)	2.45	Sud-oest(213)	0.27	1.35	2.30	3.31	0.45	0.11	12.23	1.00	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.54	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.79	0.60	0.11	17.69	1.44	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.54	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.79	0.60	0.11	17.57	1.43	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.54	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.79	0.60	0.11	17.66	1.44	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.54	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.79	0.60	0.11	16.78	1.37	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.54	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.79	0.60	0.11	17.34	1.41	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA04 100x245)	2.45	Sud-oest(213)	0.27	1.35	2.30	3.31	0.45	0.11	12.44	1.01	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [3] P2	2.62	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.88	0.60	0.11	18.55	1.51	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [3] P2	2.62	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.88	0.60	0.11	18.77	1.53	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	2.62	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.88	0.60	0.11	18.45	1.50	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA05 115x245)	2.82	Sud-oest(213)	0.24	1.33	2.30	3.75	0.46	0.11	14.99	1.22	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [2] P2	2.77	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	3.05	0.60	0.11	19.62	1.60	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [2] P2	2.77	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	3.05	0.60	0.11	20.29	1.65	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE04 116x240)	2.78	Sud-oest(213)	0.24	1.15	2.30	3.20	0.46	0.11	15.23	1.24	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [4]	3.24	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	3.56	0.60	0.11	38.38	3.12	✓
Porta de pas interior 80x203	2.64	-	1.00	0 (b = 0.00)	5.70	5.35	-	0	0	0	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA06 88x245)	2.16	Sud-oest(213)	0.29	1.38	2.30	2.97	0.44	0.11	11.67	0.95	✓
V3 Vidre laminar de seguretat	2.10	Sud-oest(213)	-	2.30	2.30	4.83	0.87	0.11	16.38	1.33	✓
V3 Vidre laminar de seguretat	1.92	Sud-oest(213)	-	2.30	2.30	4.42	0.87	0.11	15.66	1.27	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA06 88x245)	2.16	Sud-oest(213)	0.29	1.38	2.30	2.97	0.44	0.11	12.39	1.01	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA05 115x245)	2.82	Sud-oest(213)	0.24	1.33	2.30	3.75	0.46	0.11	17.74	1.44	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	2.62	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.88	0.60	0.11	21.85	1.78	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [3] P3	2.62	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.88	0.60	0.11	21.87	1.78	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [2] P3	2.82	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	3.10	0.60	0.11	23.88	1.94	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	2.64	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.90	0.60	0.11	22.53	1.83	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	2.64	Sud-oest(213)	-	1.10	2.30	2.90	0.60	0.11	22.69	1.85	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA05 115x245)	2.82	Sud-oest(213)	0.24	1.33	2.30	3.74	0.46	0.11	18.02	1.47	✓

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	2.24	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	2.46	0.60	0.11	27.30	2.22	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	2.24	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	2.46	0.60	0.11	27.28	2.22	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [3] P3	2.24	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	2.46	0.60	0.11	27.28	2.22	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE04a 103x240)	2.47	Sud-est(123)	0.26	1.15	2.30	2.85	0.45	0.11	22.26	1.81	✓
						213.03			**1045.89**	**85.15**	

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
ZONA HABITABLE NO CONDICIONADA											
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA01 105x164)	1.72	Nord-est(33)	0.29	1.37	2.30	2.37	0.44	0.11	9.98	0.81	✓
Porta de pas interior 80x203	1.62	-	1.00	0.58 (b = 0.29)	5.70	3.29	-	0	0	0	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA04 100x245)	2.45	Sud-est(123)	0.27	1.35	2.30	3.31	0.45	0.11	21.03	1.71	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA02 105x200)	2.10	Nord-est(33)	0.27	1.36	2.30	2.85	0.45	0.11	12.60	1.03	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	1.32	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	1.45	0.60	0.11	15.36	1.25	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	1.32	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	1.45	0.60	0.11	15.22	1.24	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	1.32	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	1.45	0.60	0.11	15.28	1.24	✓
Porta de pas interior 80x203	1.50	-	1.00	0.67 (b = 0.33)	5.70	3.03	-	0	0	0	✓
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA02 105x200)	2.10	Nord-est(33)	0.27	1.36	2.30	2.85	0.45	0.11	12.60	1.03	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	2.20	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	2.42	0.60	0.11	26.78	2.18	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	2.20	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	2.42	0.60	0.11	26.79	2.18	✓
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	2.20	Sud-est(123)	-	1.10	2.30	2.42	0.60	0.11	26.82	2.18	✓
Porta de pas interior 80x203	1.62	-	1.00	1.21 (b = 0.59)	5.70	3.29	-	0	0	0	✓
						32.62			**182.46**	**14.85**	

on:

- *S: Superfície, m².*
- *O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.*
- *F_r: Fracció de part opaca, %.*
- *U: Transmitància tèrmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).*
- *b: Coeficient de reducció de temperatura.*
- *g_{gl}: Factor solar.*
- *$g_{gl,sh,wi}$: Transmitància total d'energia solar del buit, amb els dispositius d'ombra mòbils activats.*
- *$Q_{sol,jul}$: Guany solar per al mes de juliol amb les proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.*
- *$\%q_{sol,jul}$: Repercussió en el paràmetre de control solar de l'envolupant tèrmica, %.*

3.1.3. Ponts tèrmics

Els ponts tèrmics suposen el **29.02%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
ZONA HABITABLE CONDICIONADA				
Buit de finestra		31.140	0.080	2.5
Buit de finestra		66.160	0.018	1.2
Buit de finestra		20.480	0.102	2.1
Trobada de façana amb solera		31.015	0.355	11.0
Cantonada sortint de façanes		13.030	0.046	0.6
Trobada de façana amb forjat		53.930	0.424	22.8
Buit de finestra		31.080	0.036	1.1
Buit de finestra		8.400	0.084	0.7
Trobada de façana amb solera		20.955	0.346	7.3
Trobada de façana amb solera		1.200	0.239	0.3
Cantonada sortint de façanes		6.640	0.050	0.3
Buit de finestra		5.400	0.043	0.2
Buit de finestra		2.260	0.078	0.2
Cantonada entrant de façanes		3.280	-0.066	-0.2
Trobada de façana amb coberta		25.740	0.850	21.9
Trobada de façana amb coberta		6.502	0.835	5.4

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Buit de finestra		42.745	0.088	3.7
Buit de finestra		148.800	-0.049	-7.3
Buit de finestra		32.346	0.160	5.2
Buit de finestra		39.200	0.041	1.6
Buit de finestra		8.210	0.109	0.9
Buit de finestra		9.600	0.008	0.1
Buit de finestra		2.190	0.128	0.3
Cantonada sortint de façanes		12.740	0.075	1.0
Trobada de façana amb coberta		33.195	0.967	32.1
Trobada de façana amb forjat		36.501	0.486	17.8
Pilar		25.450	0.008	0.2
Trobada de façana amb coberta		6.692	0.847	5.7
				138.6

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
ZONA HABITABLE NO CONDICIONADA				
Buit de finestra		3.150	0.080	0.3
Buit de finestra		11.280	0.036	0.4
Buit de finestra		3.150	0.084	0.3
Trobada de façana amb solera		15.940	0.355	5.7
Cantonada sortint de façanes		6.660	0.046	0.3
Trobada de façana amb forjat		25.175	0.424	10.7
Trobada de façana amb forjat		19.505	0.486	9.5
Buit de finestra		6.500	0.088	0.6
Buit de finestra		4.900	0.041	0.2
Buit de finestra		1.000	0.109	0.1
Pilar		9.540	0.008	0.1
Buit de finestra		23.040	-0.049	-1.1
Buit de finestra		5.500	0.160	0.9
Cantonada sortint de façanes		6.370	0.075	0.5
Trobada de façana amb coberta		6.350	0.850	5.4
Trobada de façana amb coberta		3.127	0.967	3.0
				36.6

on:

- *L: Longitud, m.*
- *Ψ: Transmitància tèrmica lineal, W/(m·K).*

ANNEX 4

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Projecte			
Títol del projecte:	NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS		
Emplaçament:	Carrer de Santa Maria Rosa Moles, s/n.		
Clau:	Clau: CLT-18338		

Promotor:			
Departament	Servei Català de la Salut de la Generalitat de Catalunya	NIF	S5800006H
Representat per	Infraestructures.cat	NIF	A-59-377135
Adreça	Carrer del Vergós	Núm.	36-42
Municipi	Barcelona	Codi Postat	08017

Projectistes:			
Empresa	UTE Carles Orriols Caba – Miquel Alonso Seix – Carolina Orriols Caba	NIF	U06884340
Representat per:	Carles Orriols i Caba	NIF	52214276K
Arquitectes	1. CARLES ORRIOLS	NIF	52214276K
	2. MIQUEL ALONSO	NIF	46353698G
	3. CAROLINA ORRIOLS	NIF	47633090K
Col·legiat	1. 44.228-3 COAC Correu electrònic: despatx@orriols.info	Telèfon	661657144
	2. 49.385-6 COAC Correu electrònic: miquelalonso@coac.net	Telèfon	649298242
	3. 64.925-2 COAC Correu electrònic: caroorriols@coac.net	Telèfon	637800486
Adreça	1. Carrer del Gas, núm. 6, 3r-2a, 08800 Vilanova i la Geltrú		
	2. Aulèstia i Pijoan 9, 1r. 08012 Barcelona		
	3. Rambla del Castell, 57, 1r.-2a, 08800 Vilanova i la Geltrú		

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Consultori local	PB, P1 i P2

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		**Subcategoria d'ús**		Càrrega uniforme kN/m²–(Kg/m²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)		Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
		C1	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
			Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
		C2	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)

		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	**Situació:**
TH2. Coberta plana, invertida i no transitable, amb formació de pendents, làmina impermeabilitzant, aïllament tèrmic i acabat granular. Sobre sostre de formigó amb cel ras inferior de guix laminat.	Solució general de projecte
TH3. Coberta plana, invertida i transitable, amb formació de pendents, làmina impermeabilitzant, aïllament tèrmic i paviment de formigó. Sobre sostre de formigó amb cel ras inferior de guix laminat.	Recinte d'instal·lacions de planta segona
TH4. Coberta plana i transitable, sense aïllament, amb formació de pendents, làmina impermeabilitzant, i paviment de rajola ceràmica.	Galeries de manteniment entre la gelosia i la façana

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
    - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
    - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
    - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
    - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
    - Tancar portes i finestres.
    - Plegar i desmuntar els tendals.
    - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
    - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
    - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
    - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
    - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:
Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
  - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

  Evacuació:
  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
  - No utilitzi mai els ascensors.
  - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament: Directe	
Situació clau general de l'edifici: Armari exterior a façana	
Tipus comptadors: Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1''1/2	**Situació:** Armari exterior a façana

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritzant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.
En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.
Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge o local correspon a l'usuari.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici: Armari exterior a façana	
Tipus comptadors: TMF-10	**Situació:** Armari exterior a façana

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació. Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.

- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació solar fotovoltaica

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar fotovoltaica s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Potència elèctrica de la instal·lació fotovoltaica (kWp): 8,19 KW

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació fotovoltaica, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució a càrrec d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació fotovoltaica tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:
Bomba de calor VRV

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Per a la correcta utilització de la instal·lació de cada habitatge o local caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de climatització comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
RCAH RCF 40 Hitecsa	Recinte d'instal·lacions, a planta segona

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcte ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.
- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als Punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatius, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Central de detecció d'incendis	Recepció, planta baixa
Polsador d'alarma	A cada planta
Detector òptic de fum	A tot l'edifici
Sirena d'alarma	A cada planta
Retenidor electromagnètic de portes	Porta de l'escala de plantes baixa i primera
Extintor	2 unitats a cada planta

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Barcelona, febrer de 2023

Els arquitectes

Carles Orriols i Caba

Miquel Alonso Seix

Carolina Orriols i Caba

II. **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA** (DG)

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG ON U Definició general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors

DG ON U.01 Situació

DG ON U.02 Emplaçament

DG ON U.03 Justificació urbanística

DG ON U.04 Topogràfic, serveis i elements afectats

DG ON U.05 Ordenació general i urbanització dels espais exteriors

DG ON U 06 Imatges de la proposta arquitectònica

DG ON A Definició general de l'edifici

DG ON A.01 Plantes generals de distribució

DG ON A.02 Alçats generals

DG ON A.03 Seccions generals

DG ON I Seguretat en cas d'incendi

DG ON I.01 Intervenció de bombers i evacuació a l'exterior

DG ON I.02 Compartimentació de l'edifici i resistència al foc de l'estructura

DG ON I.03 Evacuació

DG ON I.04 Instal·lacions de protecció contra incendis

DG ON 0 Treballs previs i Replanteig general

DG ON 0.01 Treballs previs

DG ON 0.02 Replanteig general

DG ON 1 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

DG ON 1.01 Planta de fonamentació

DG ON 1.02 Seccions. Moviment de terres

DG ON 2 Sistema estructural

DG ON 2.00 Estat de càrregues

DG ON 2.01 Fonamentació

DG ON 2.02 Sostre de planta baixa

DG ON 2.03 Sostre de planta primera

DG ON 2.04 Sostre de planta segona

DG ON 2.05 Quadre de pilars

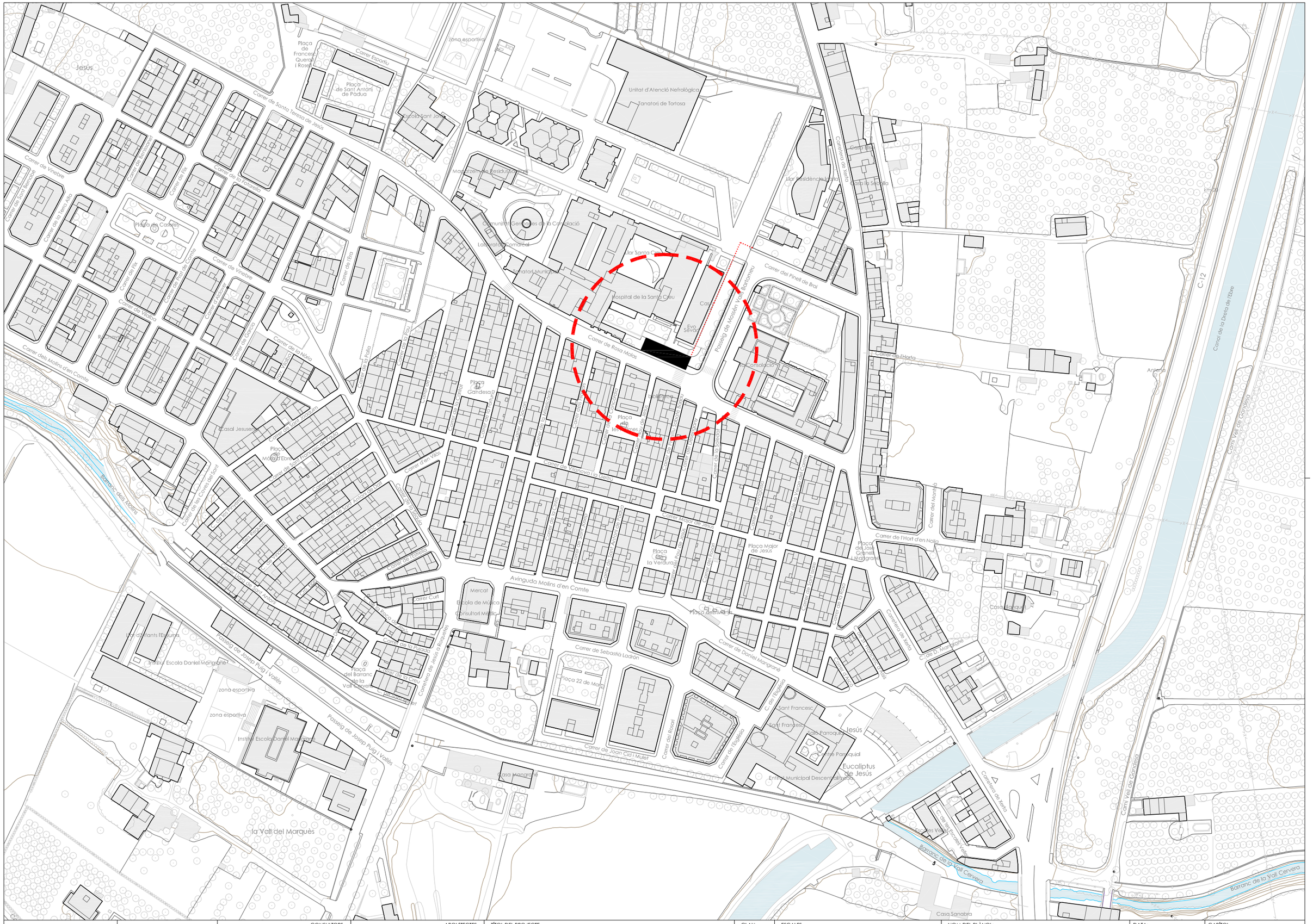
DG ON 2.06 Escala

DG ON 2.07 Detalls

DG ON 3 Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors

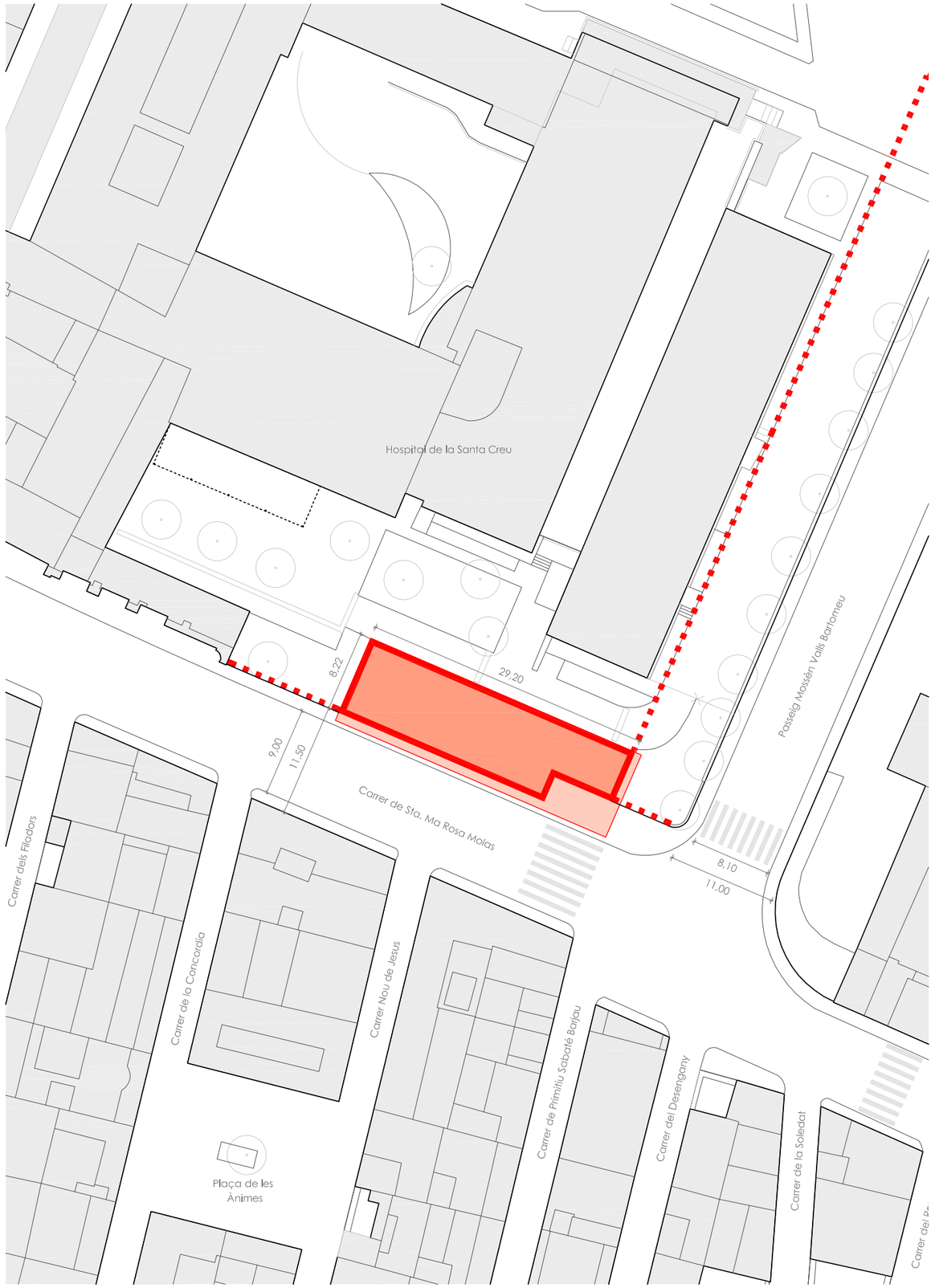
DG ON 3.01 Terres en contacte amb el terreny

DG ON 3.02 Murs en contacte amb el terreny
DG ON 3.03 Tancaments verticals. Plantes
DG ON 3.04 Tancaments horitzontals. Plantes
DG ON 3.05 Tancaments. Alçats
DG ON 3.06 Seccions constructives
DG ON 3.07 Fusteries exteriors
DG ON 3.08 Gelosies
DG ON 3.09 Escales i elements de protecció
DG ON 4 Compartimentació i acabats interiors
DG ON 4.01 Compartimentació vertical
DG ON 4.01.01 Parets, envans i elements divisoris
DG ON 4.01.02 Fusteries interiors
DG ON 4.02 Compartimentació horitzontal
DG ON 4.02.01 Paviments
DG ON 4.02.02 Cel rasos
DG ON 4.03 Escales interiors
DG ON 4.04 Recintes específics
DG ON 4.04.01 Vestíbul de planta baixa
DG ON 4.04.02 Vestíbul de planta primera
DG ON 4.04.03 Nuclis de serveis
DG ON 4.04.04 Consulta de planta baixa
DG ON 4.04.05 Sala de tractaments
DG ON 4.04.06 Aula de grups
DG ON 4.04.07 Consulta de planta primera
DG ON 4.04.08 Vestidor femení
DG ON 4.04.09 Vestidor masculí
DG ON 5 Sistema de condicionament i instal·lacions i serveis
DG ON 5.00 Implantació general de les instal·lacions
DG ON 5.01 Sistemes de transport. Ascensor
DG ON 5.02 Instal·lació de subministrament d'aigua
DG ON 5.03 Evacuació d'aigües
DG ON 5.04 Instal·lacions de climatització
DG ON 5.04.01 Canonades
DG ON 5.04.02 Conductes
DG ON 5.05 Instal·lacions de ventilació
DG ON 5.06 Instal·lacions elèctriques
DG ON 5.06.01 Instal·lacions elèctriques
DG ON 5.06.02 Instal·lació solar fotovoltaica
DG ON 5.07 Instal·lacions d'enllumenat
DG ON 5.08 Telecomunicacions / Audiovisuals
DG ON 5.09 Instal·lacions de protecció contra incendi
DG ON 5.10 Instal·lacions de protecció al llamp
DG ON 5.11 Instal·lacions de protecció i seguretat
DG ON 5.12 Instal·lacions de control
DG ON 6 Equipament
DG ON 7 Urbanització dels espais exteriors
DG ON 7.01 Planta general
DG ON 7.02 Escales i rampes exteriors
DG ON 7.03 Tanques


Jesús
Placa de Francesc Queralt i Roset
Carrer Esportiu
Placa de Sant Antoni de Pàdua
zona esportiva
Escola Sant Josep
Unitat d'Atenció Nefrològica
Tanatori de Tortosa
Carrer de Santa Teresa de Jesús
Carrer de Vinebre
Carrer del Sant Sepulcre
Carrer de l'Horta Alta
Carrer Mayans
Carrer del Pi
Carrer de la Cadena
Carrer de la Font
Carrer de la Cort de Comtes
Carrer del Forn
Carrer de Vilella
Carrer del Molí
Carrer de la Cadena
Carrer de la Nàpia
Carrer de la Font
Carrer de la Nàpia
Carrer del Molins d'en Comte
Barranc dels Molins
Casal Jesusenc
Plaça de Mossèn Manuel Sanz Ferrer
Carrer de Sant Antoni de Pàdua
Carrer de Sant Francesc de Paula
Carrer de Sant Antoni Maria Claret
Carrer de les Corretgeries
Carrer de la Font
Carrer de la Font Nova
Carrer de la Font Vella
Carrer de Sant Antoni Maria Claret
Carrer de la Font
Carrer de la Font Nova
Carrer de la Font Vella

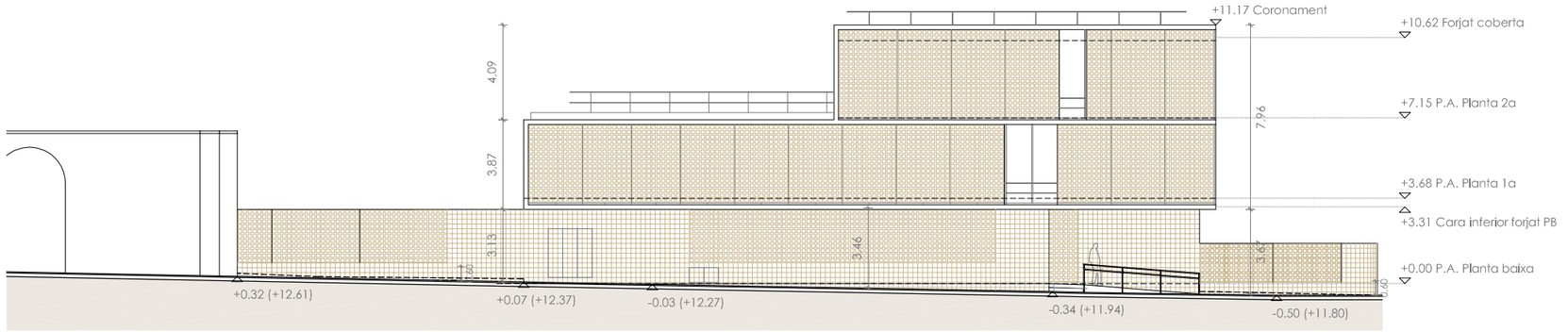


ORTOFOTOMAPA



PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT

CatSalut	infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 500 A1: 1/ 250 ORIGINALS A3 0 2.5 5 10m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON U.02. EMPLAÇAMENT PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT I ORTOFOTOMAPA	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON U.02	CAPÍTOL DG ON U. DEF. GRAL. PROJECTE PLÀNOL Nº DG ON U.02.F1 FULL 01 DE 01



ALÇAT SUD, A CARRER DE STA. MARIA ROSA MOLAS. E 1/250



PLÀNOL D'ORDENACIÓ GENERAL I JUSTIFICACIÓ URBANÍSTICA. E 1/500

PARÀMETRES URBANÍSTICS

NORMATIVA:	P.O.U.M.T 2007 Pla d'ordenació urbanística municipal de Tortosa. Text refós 2007
Zonificació:	Clau Es. Equipament sanitari. Sistema d'equipaments comunitaris i serveis tècnics. Paràmetres de NNUU Paràmetres de projecte
Parcel·la mínima:	no s'estableix 240,02 m2
Ocupació màx.:	100% - 240,02m2 100% - 240,02m2
Volum edificable	no s'estableix 8,9 m3/m2 sòl
Sostre edificable	no s'estableix 2,52 m2/m2 sòl
Alçada reguladora :	no s'estableix 10,68m
Nombre plantes:	PB+2 PB+2
Façana mínima:	4,90 37,4m
Profunditat edificable	no s'estableix 8,22 m.
Alçada mín. PB	3,50 m. 3,31 m.
Alçada mín. PP	2,50 m. 3,10 m.
Vol cossos sortints	80 cm. 88 cm.
Alçada fins cossos sortints	3,50 m cm. 3,13 / 3,67 cm.
Longitud Cossos sortints	50% de façana 100% de façana
Tipus i alçada tanca:	Màxim 2,00m fins 0,60 m, massisses resta, calades Màxim 3,13 m fins 0,60 m, massisses resta, calades

El Projecte adopta una configuració especial EN RELACIÓ A ALGUNS PARÀMETRES que, en conformitat amb el que disposa l'article 129.3 NNUU, es justifica per l'adequació de la proposta als requeriments funcionals de l'equipament, així com perquè proporciona una resposta adequada a les condicions urbanes del lloc, amb una volumetria que emfatitza la cantonada urbana i es relaciona amb els edificis propers.

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

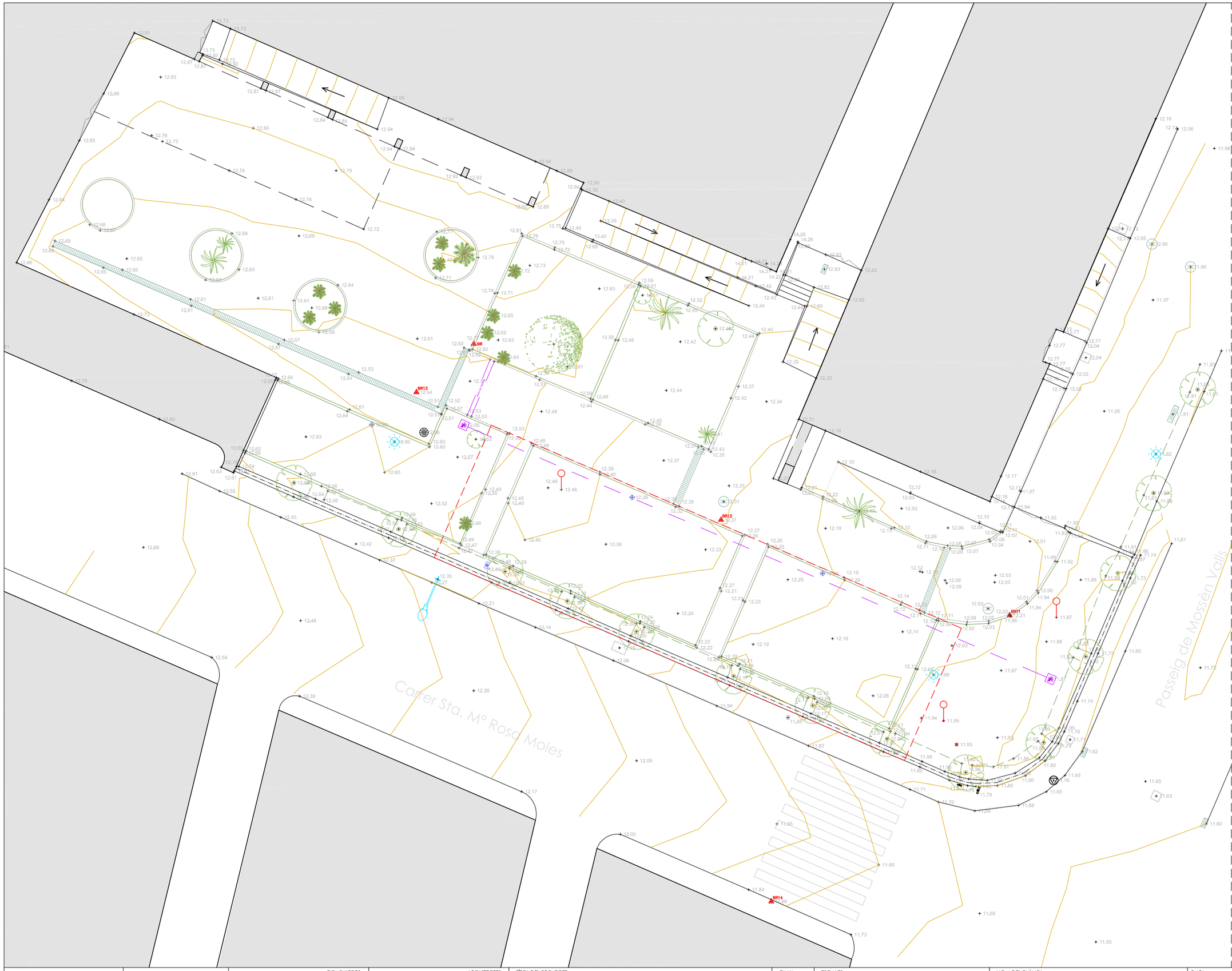
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 500 i 250
A1: 1/ 250 i 125
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES 0 2,5 5 10m / 1.25 2.5 5m

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON U.03. JUSTIFICACIÓ URBANÍSTICA
PLÀNOL D'ORDENACIÓ GENERAL I JUSTIFICACIÓ URBANÍSTICA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON U.03

CAPÍTOL: DG ON U. DEF. GRAL. PROJECTE
PLÀNOL Nº DG ON U.03.F1 FULL 01 DE 01



LLEGENDA

LLEGENDA

OROGRAFIA
- Corbes de nivell
- Base topogràfica
- Fita
- Sondeig

VEGETACIÓ
- Jardins
- Arbres genèric
- Palmera
- Arbust

MOBILIARI URBÀ
- Paperera

CONSTRUCCIONS
- Edifici
- Coberts, porxos
- Murs
- Tanques metàl·liques

COMUNICACIONS
- Senyals de transit
- Senyals d'informació

SERVEIS
- Reg
- Telecomunicacions
- Fanals
- Registres de serveis

SANEJAMENT
- Reixa interceptora
- Embornal
- Registre

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 200
A1: 1/ 100
ORIGINALS A3

0 1 2 4m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON U.04. TOPOGRÀFIC, SERVEIS I ELEMENTS AFECTATS
PLÀNOL TOPOGRÀFIC

DATA:
FEBRER 2023

CAPÍTOL
DG ON U. DEF. GRAL. PROJECTE

NOM FITXER:
DG ON U.04

PLÀNOL Nº
DG ON U.04.F1 FULL 01 DE 01

Hospital de la Santa Creu

Carrer de Sta. Ma Rosa Molas

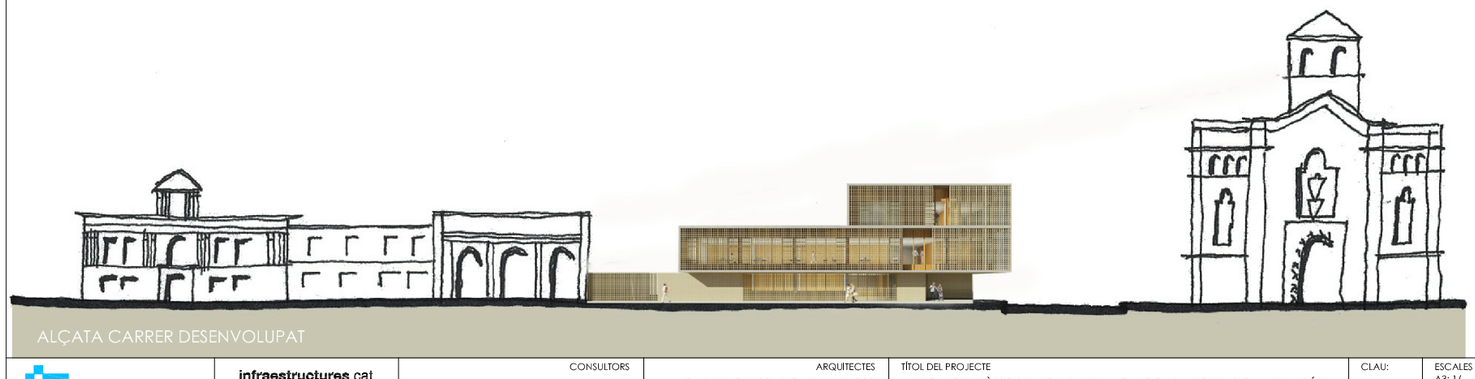
Passeig Mossèn Vells Bartomeu

12.61
12.56
12.53
8.22
29.20
12.30
12.51
10.37
12.27
12.17
12.08
+12.30
11.50
9.00
11.94
11.92
11.83
8,10
11,00

CatSalut	infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 200 A1: 1/ 100 ORIGINALS A3 0 1 2 4m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON U.05. ORDENACIÓ GENERAL I URBANITZACIÓ PLÀNOL D'ORDENACIÓ GENERAL I URBANITZACIÓ	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON U.05	CAPÍTOL. DG ON U. DEF. GRAL. PROJECTE PLÀNOL Nº DG ON U.05.F1 FULL 01 DE 01



VISTA FRONTAL SUD

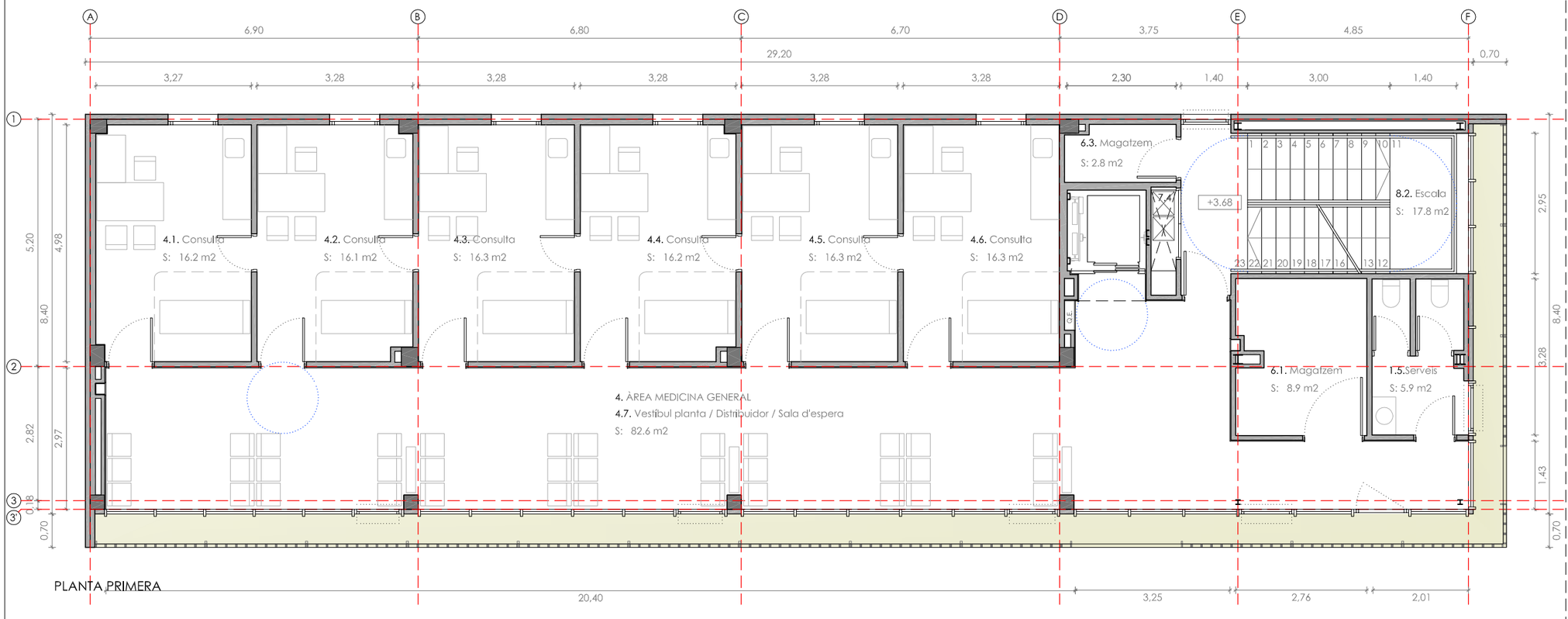


ALÇATA CARRER DESENVOLUPAT

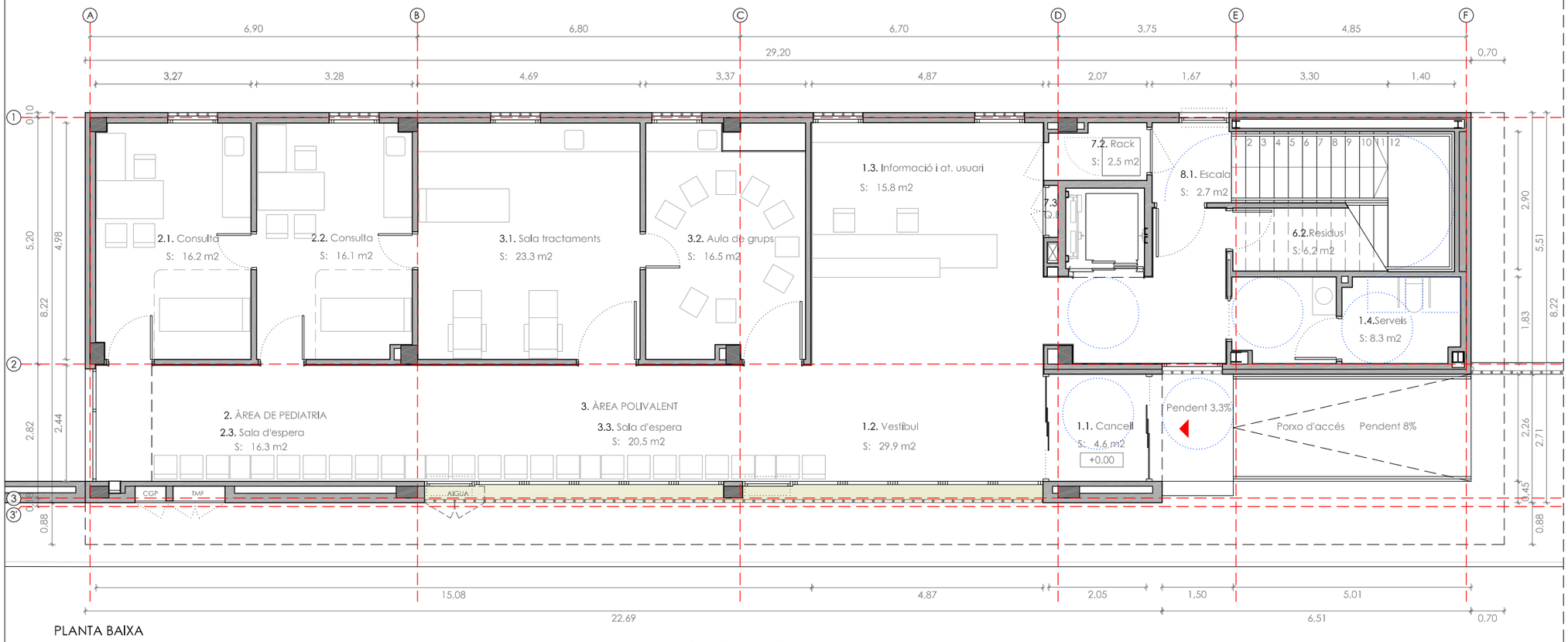


VISTA CANTONADA

CatSalut	infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ A1: 1/ ORIGINALS A3 0 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON U.06. IMATGES DE LA PROPOSTA IMATGES	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON U.06	CAPÍTOL. DG ON U. DEF. GRAL. PROJECTE PLÀNOL Nº DG ON U.06.F1 FULL 01 DE 01



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

Carrer Santa Maria Rosa Moles

SUPERFÍCIES ÚTILS

P 0	1.1	Cancell d'entrada	4.6 m2
	1.2	Vestíbul	29.9 m2
	1.3	Informació/At. a l'usuari	15.8 m2
	1.4	Nucli de sanitaris	8.3 m2
	2.1	Sala de consulta de pediatria	16.2 m2
	2.2	S. cons. d'infermeria pediàtrica	16.1 m2
	2.3	Sala d'espera de pediatria	16.3 m2
	3.1	S. tract. d'emergències	23.3 m2
	3.2	Aula de grups	16.5 m2
	3.3	S. d'espera d'area polivalent	20.5 m2
	6.2	Local de residus	6.2 m2
	7.2	Recinte del RACK	2.5 m2
	7.3	Quadre elèctric	-
	8.1	Escala	11.9 m2
		Total planta 0	**188,1 m2**
P 1	1.5	Nucli de sanitaris	5.9 m2
	4.1	S.de consulta medicina general	16.2 m2
	4.2	Sala de consulta infermeria	16.1 m2
	4.3	S. de consulta medicina general	16.3 m2
	4.4	Sala de consulta d'infermeria	16.2 m2
	4.5	S. de consulta medicina general	16.3 m2
	4.6	Sala de consulta d'infermeria	16.3 m2
	4.7	Sala d'espera	82.6 m2
	6.1	Magatzem general	8.9 m2
	6.3	Magatzem	2.8 m2
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-
	8.2	Escala	17.8 m2
		Total planta 1	**215.4 m2**
P 2	1.6	Local de neteja	2.6 m2
	5.1	Sala de reunions	16.8 m2
	5.2	Sala de descans	15.0 m2
	5.3	Vestidor femení	18.8 m2
	5.4	Vestidor masculí	8.4 m2
	5.5	Distribuïdor	11.5 m2
	7.1	Recinte d'instal·lacions	20.7 m2
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-
	8.3	Escala	8.6 m2
		Total planta 2	**99,8 m2**
TOTAL			**503,3 m2**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

Planta 0	222,8 m2
Planta 1	249,1 m2
Planta 2	134,4 m2
TOTAL	**606,4 m2**

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

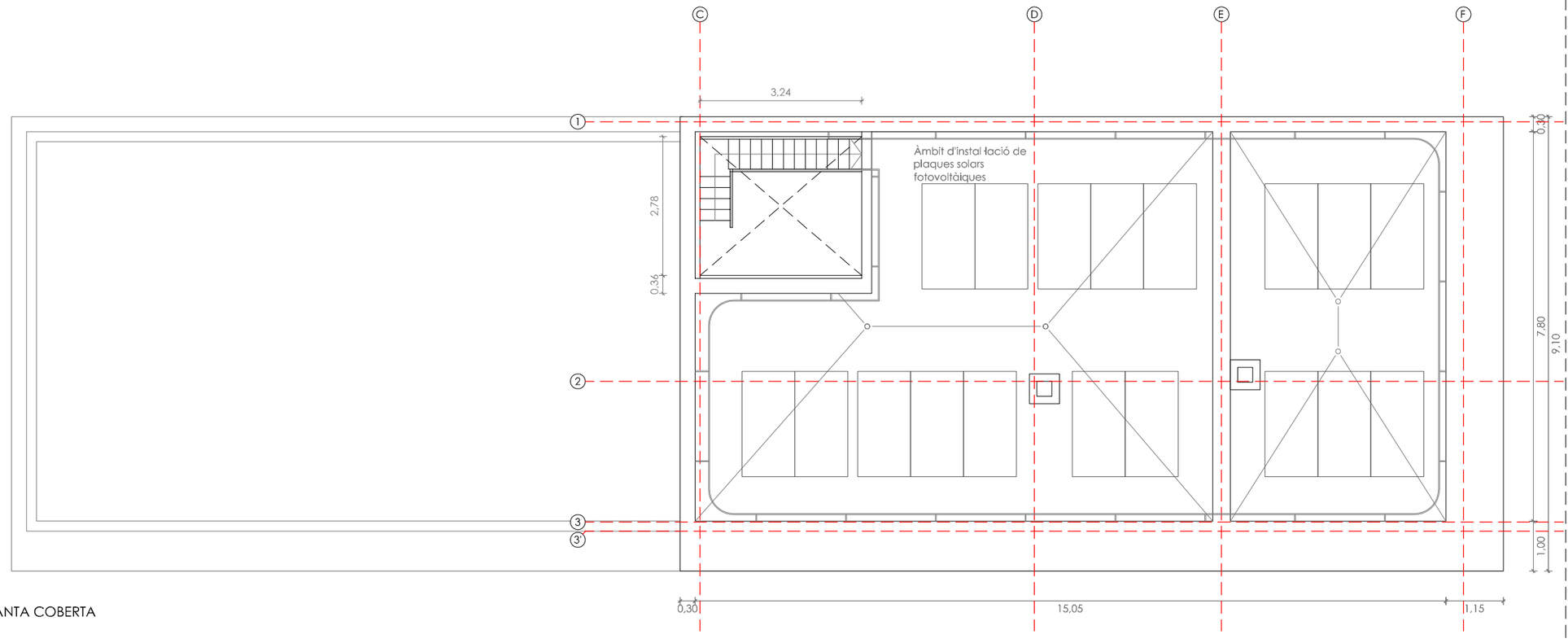
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON A.01. PLANTES GENERALS
PLANTA BAIXA, DISTRIBUCIÓ, MOBILIARI I SUPERFÍCIES

DATA:
FEBRER 2023

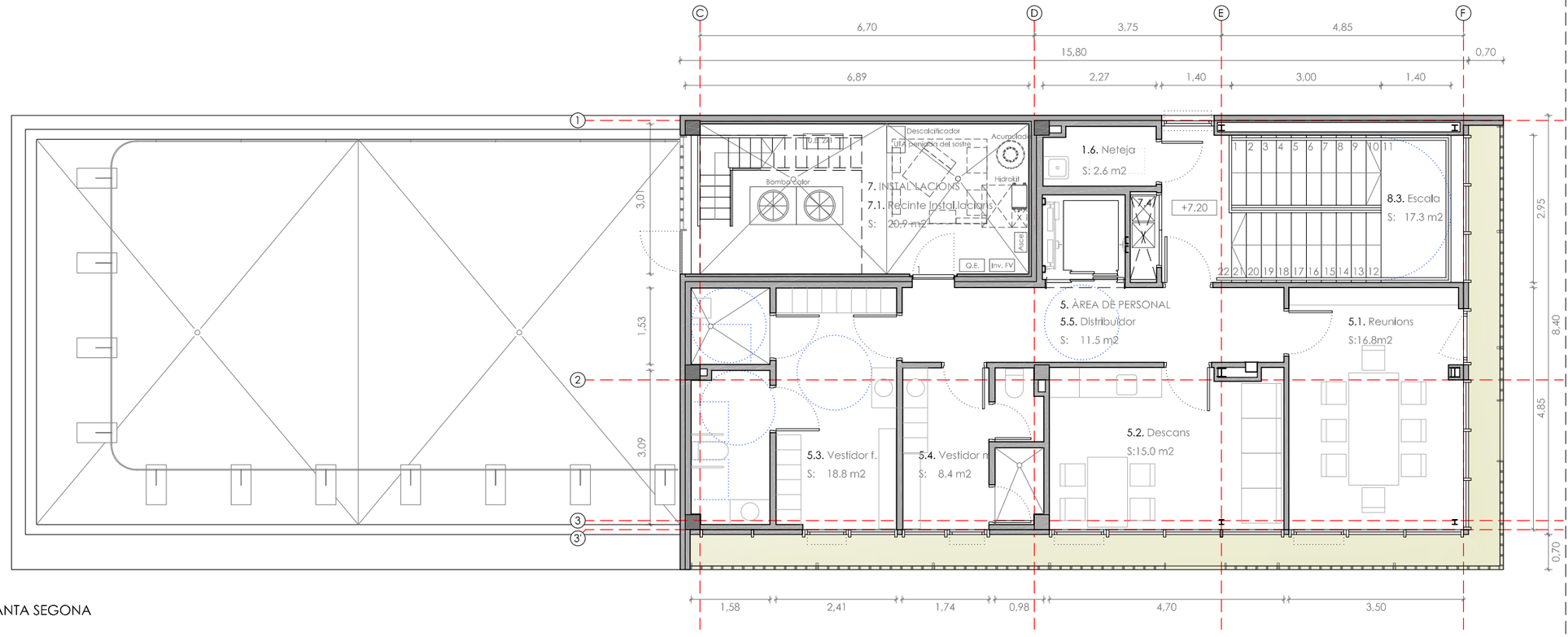
NOM FITXER:
DG ON A

CAPÍTOL.
DG ON A. DEF. GRAL. EDIFICI

PLÀNOL Nº
DG ON A.01.F1 FULL 01 DE 02



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

SUPERFÍCIES ÚTILS

P 0	1.1	Cancell d'entrada	4.6 m2
	1.2	Vestíbul	29.9 m2
	1.3	Informació/At. a l'usuari	15.8 m2
	1.4	Nucli de sanitaris	8.3 m2
	2.1	Sala de consulta de pediatria	16.2 m2
	2.2	S. cons. d'infermeria pediàtrica	16.1 m2
	2.3	Sala d'espera de pediatria	16.3 m2
	3.1	S. tract. d'emergències	23.3 m2
	3.2	Aula de grups	16.5 m2
	3.3	S. d'espera d'area polivalent	20.5 m2
	6.2	Local de residus	6.2 m2
	7.2	Recinte del RACK	2.5 m2
	7.3	Quadre elèctric	-
	8.1	Escala	11.9 m2
		Total planta 0	**188,1 m2**
P 1	1.5	Nucli de sanitaris	5.9 m2
	4.1	S.de consulta medicina general	16.2 m2
	4.2	Sala de consulta infermeria	16.1 m2
	4.3	S. de consulta medicina general	16.3 m2
	4.4	Sala de consulta d'infermeria	16.2 m2
	4.5	S. de consulta medicina general	16.3 m2
	4.6	Sala de consulta d'infermeria	16.3 m2
	4.7	Sala d'espera	82.6 m2
	6.1	Magatzem general	8.9 m2
	6.3	Magatzem	2.8 m2
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-
	8.2	Escala	17.8 m2
		Total planta 1	**215.4 m2**
P 2	1.6	Local de neteja	2.6 m2
	5.1	Sala de reunions	16.8 m2
	5.2	Sala de descans	15.0 m2
	5.3	Vestidor femení	18.8 m2
	5.4	Vestidor masculí	8.4 m2
	5.5	Distribuïdor	11.5 m2
	7.1	Recinte d'instal·lacions	20.7 m2
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-
	8.3	Escala	8.6 m2
		Total planta 2	**99,8 m2**
TOTAL			**503,3 m2**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

Planta 0	222,8 m2
Planta 1	249,1 m2
Planta 2	134,4 m2
TOTAL	**606,4 m2**

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

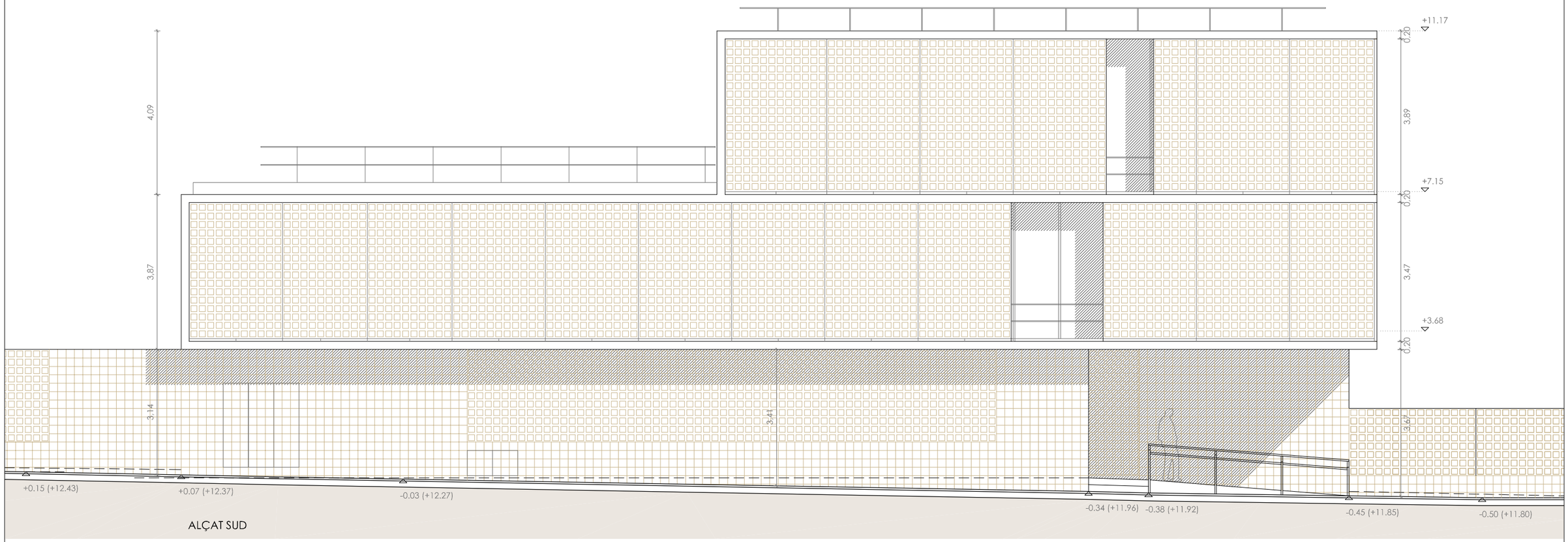
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON A.01. PLANTES GENERALS
PLANTA PRIMERA I SEGONA. DISTRIBUCIÓ, MOBILIARI I SUPERFÍCIES

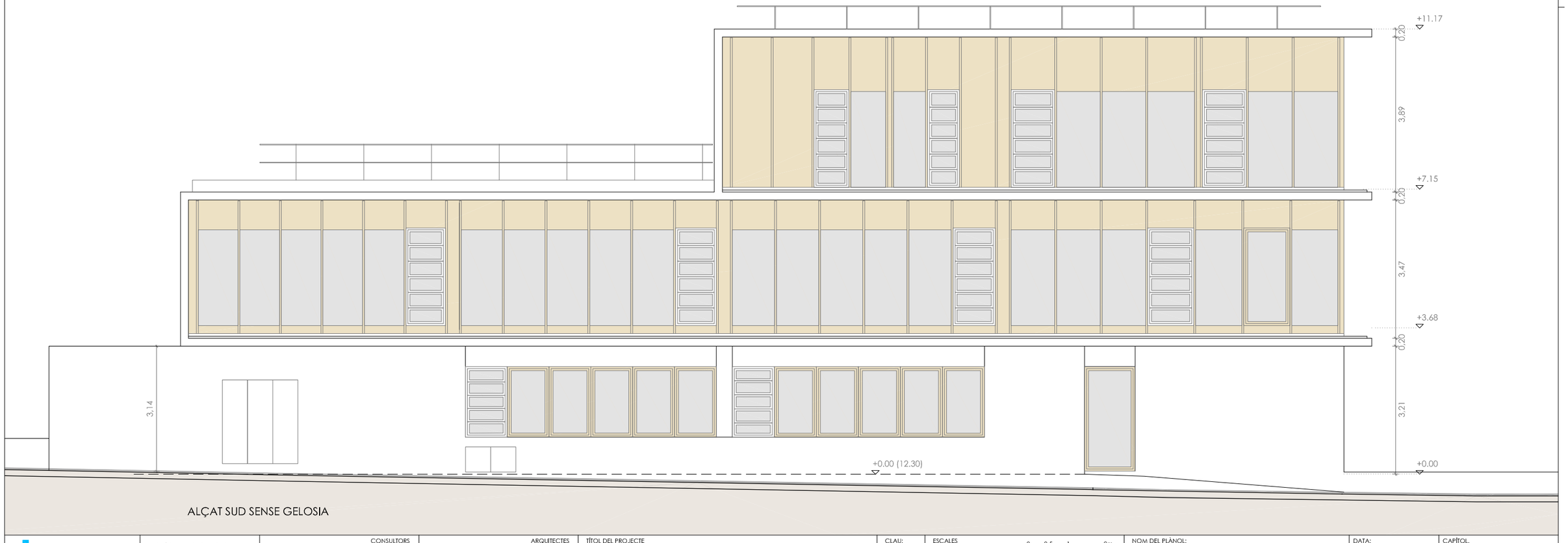
DATA:
FEBRER 2023

NOM FITXER:
DG ON A

CAPÍTOL.
DG ON A. DEF. GRAL. EDIFICI

PLÀNOL Nº
DG ON A.01.F2 FULL 02 DE 02





CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

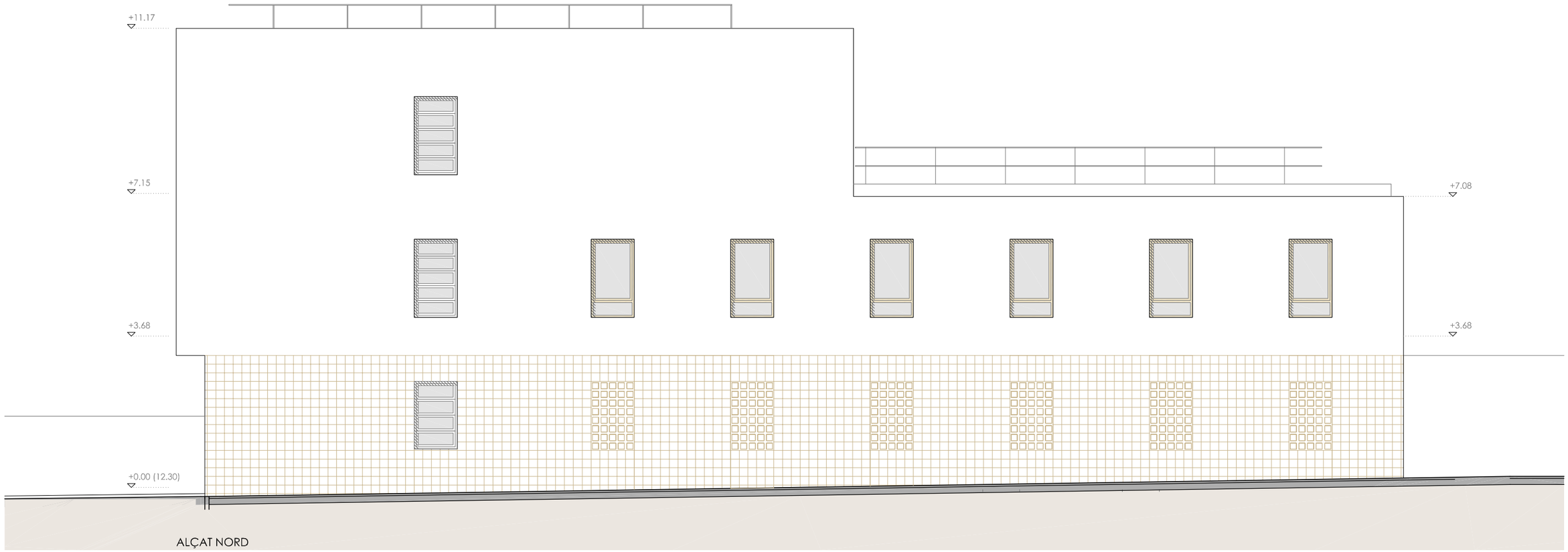
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON A.02. ALÇATS GENERALS
FAÇANES. ALÇAT SUD AMB GELOSIA I SENSE GELOSIA

DATA:
FEBRER 2023

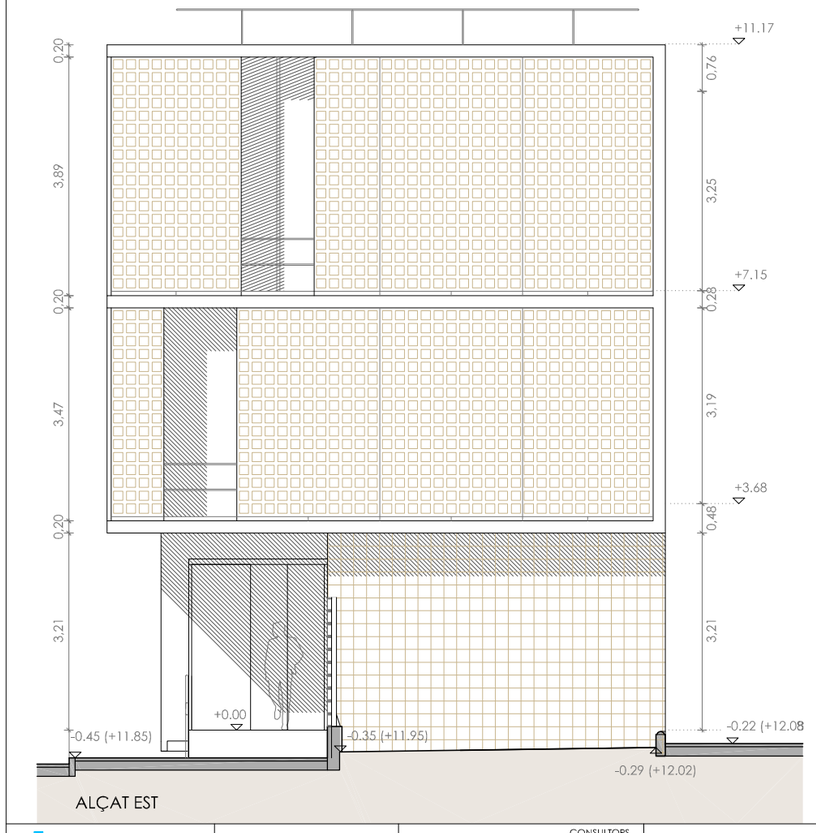
NOM FITXER:
DG ON A

CAPÍTOL.
DG ON A. DEF. GRAL. EDIFICI

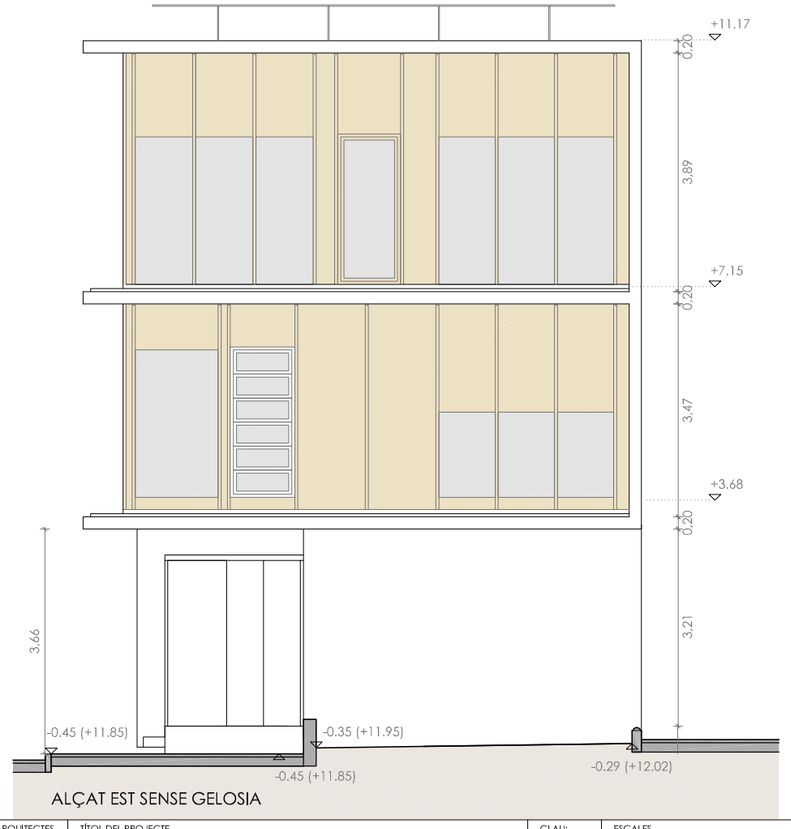
PLÀNOL Nº
DG ON A.02.F1 FULL 01 DE 02



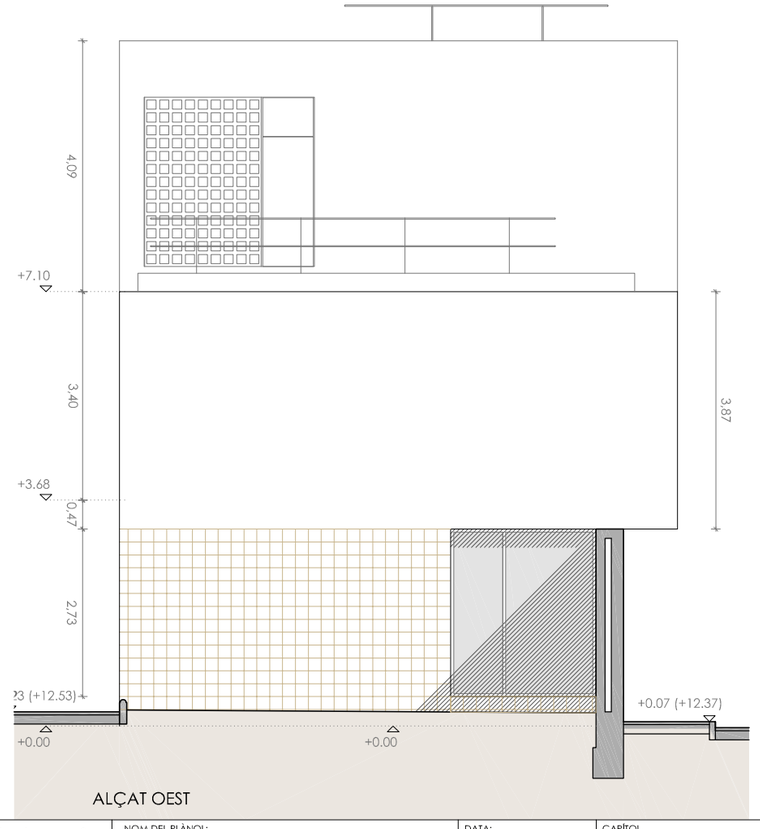
ALÇAT NORD



ALÇAT EST

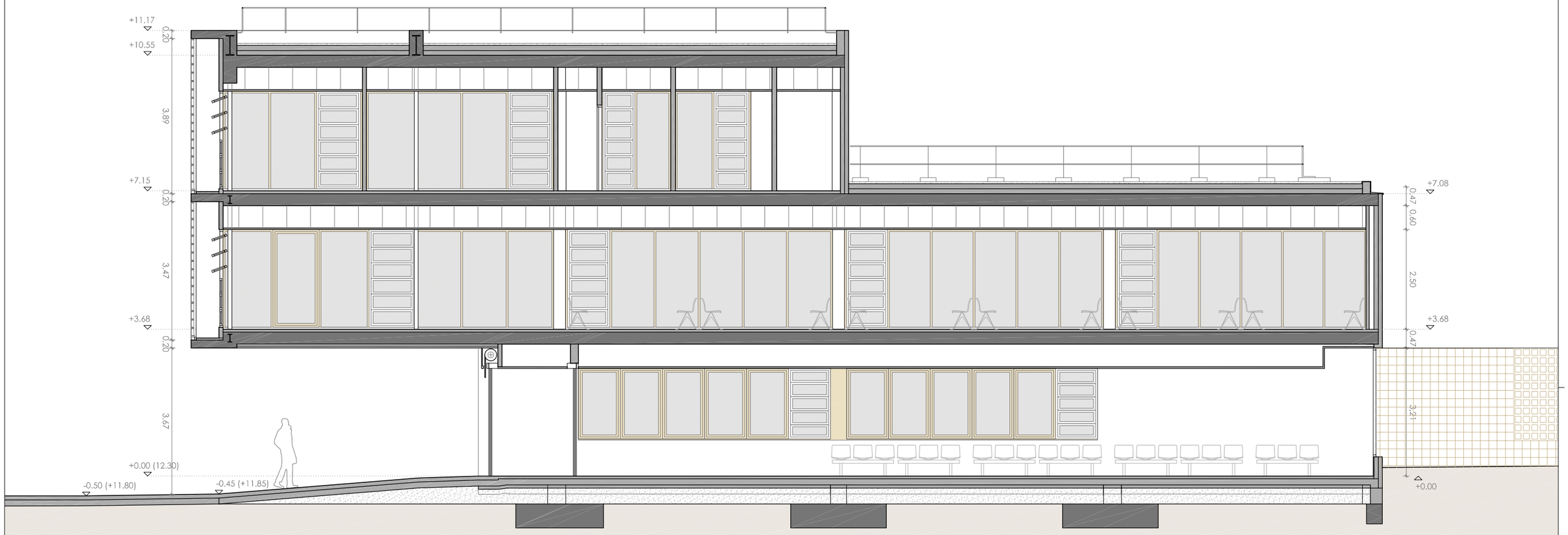


ALÇAT EST SENSE GELOSIA

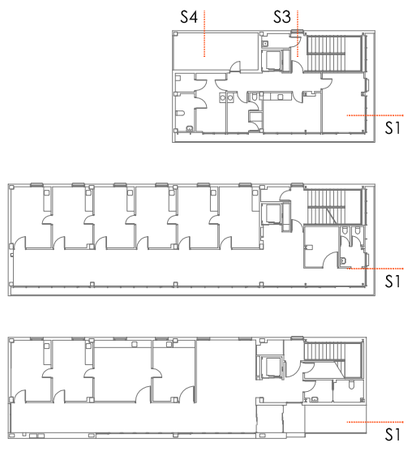


ALÇAT OEST

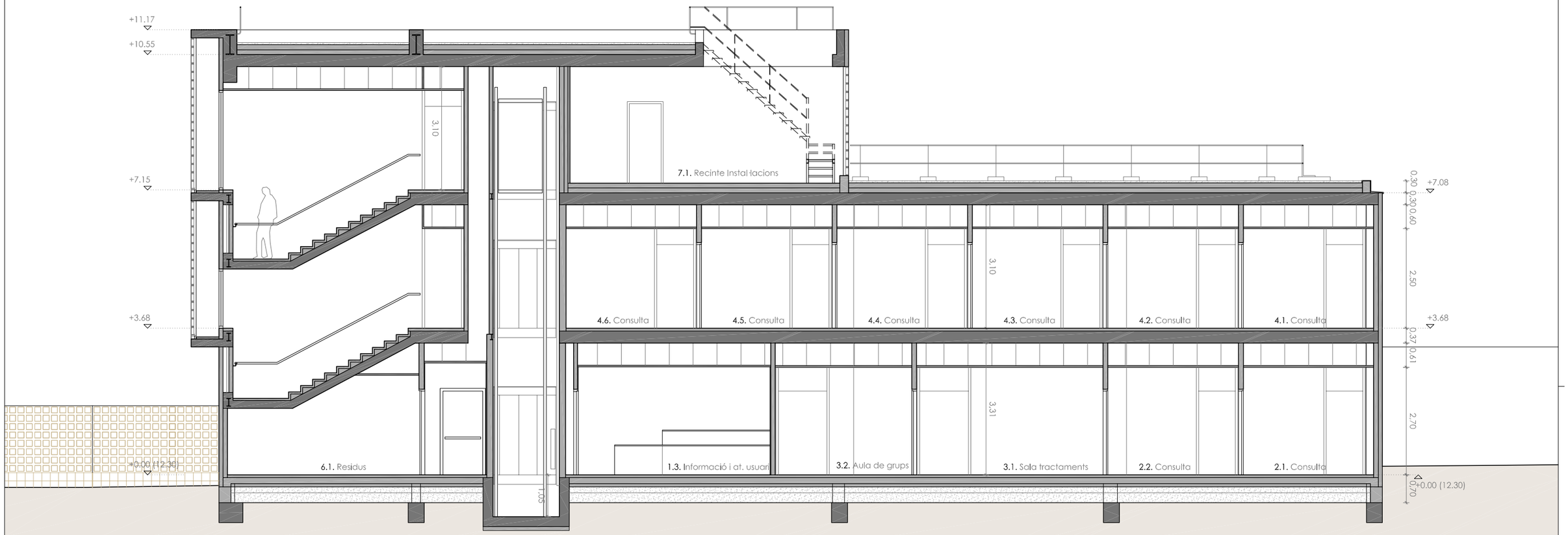
CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0.5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON A.02. ALÇATS GENERALS FAÇANES. ALÇAT NORD, EST I OEST	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON A	CAPÍTOL DG ON A. DEF. GRAL. EDIFICI PLÀNOL Nº DG ON A.02.F2 FULL 02 DE 02



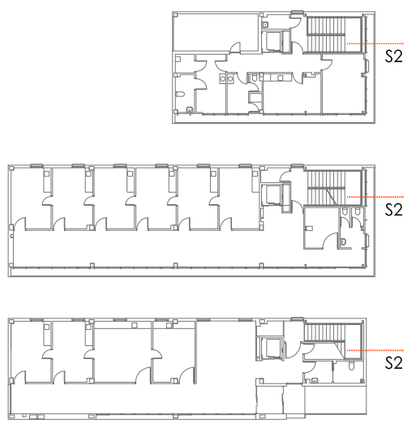
SECCIÓ S1



CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0.5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON A.04. SECCIONS SECCIONS S1	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON A	CAPÍTOL DG ON A. DEF. GRAL. EDIFICI PLÀNOL Nº DG ON A.03.F1 FULL 01 DE 03



SECCIÓ S2



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

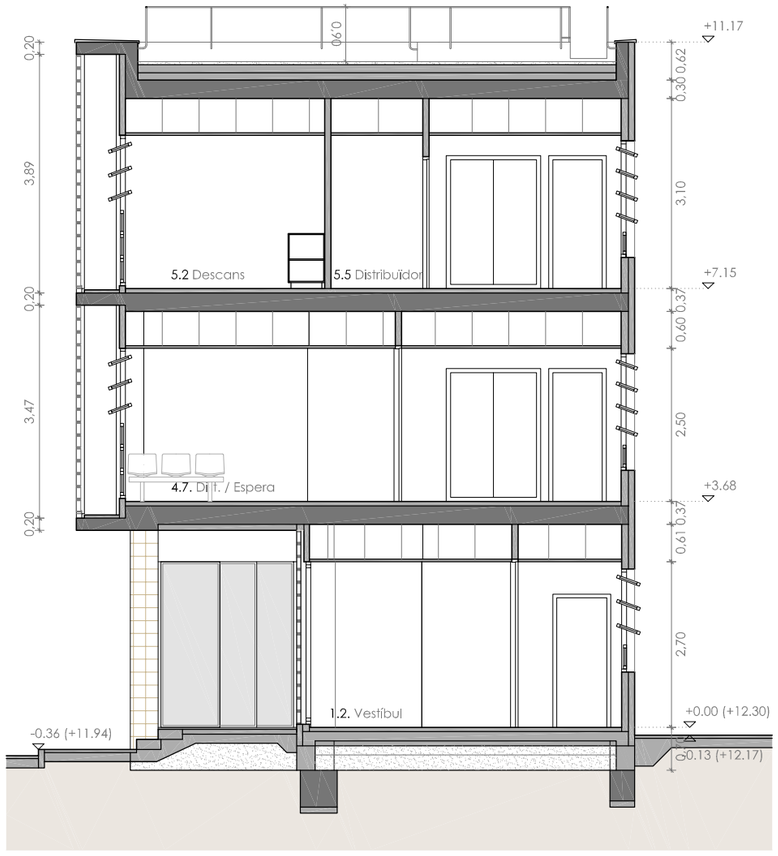
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON A.04. SECCIONS
SECCIONS S1

DATA:
FEBRER 2023

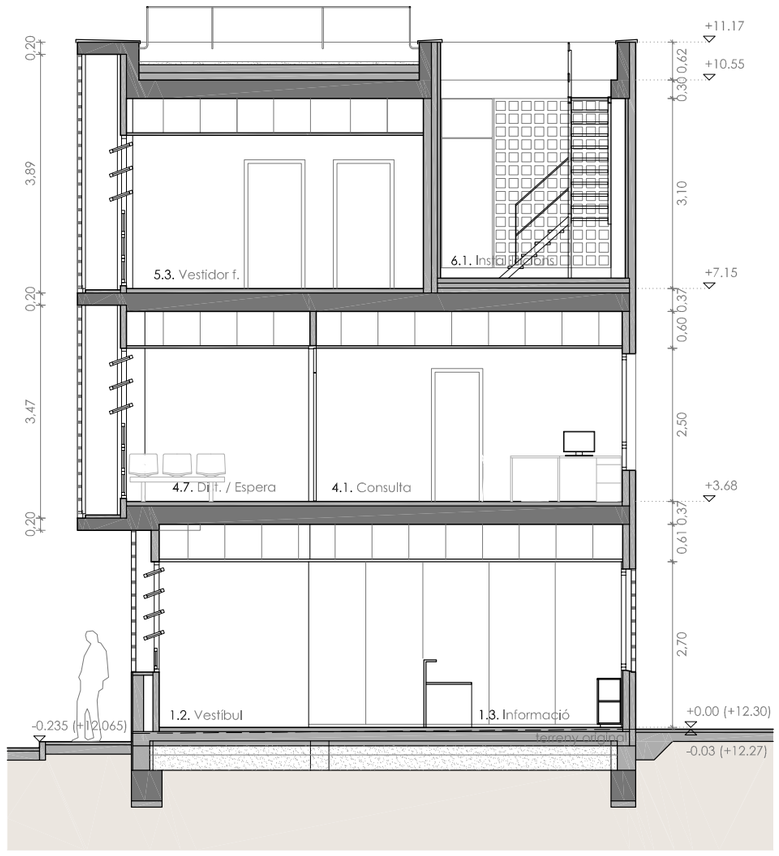
CAPÍTOL
DG ON A. DEF. GRAL. EDIFICI

NOM FITXER:
DG ON A

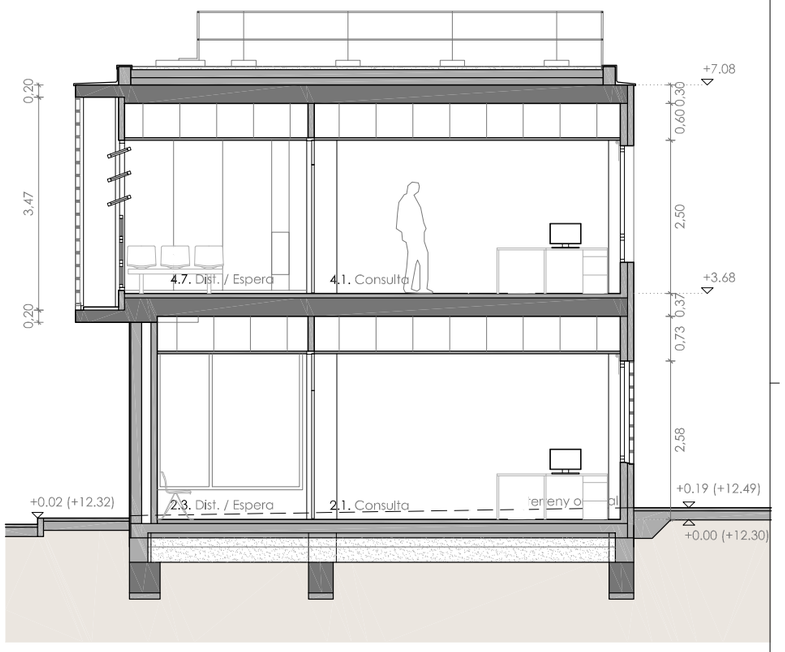
PLÀNOL Nº
DG ON A.03.F2 FULL 01 DE 03



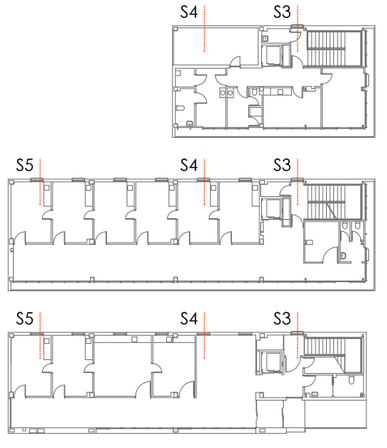
SECCIÓ S3



SECCIÓ S4



SECCIÓ S5



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON A.04. SECCIONS
SECCIONS S3, S4 I S5

DATA:
FEBRER 2023

NOM FITXER:
DG ON A

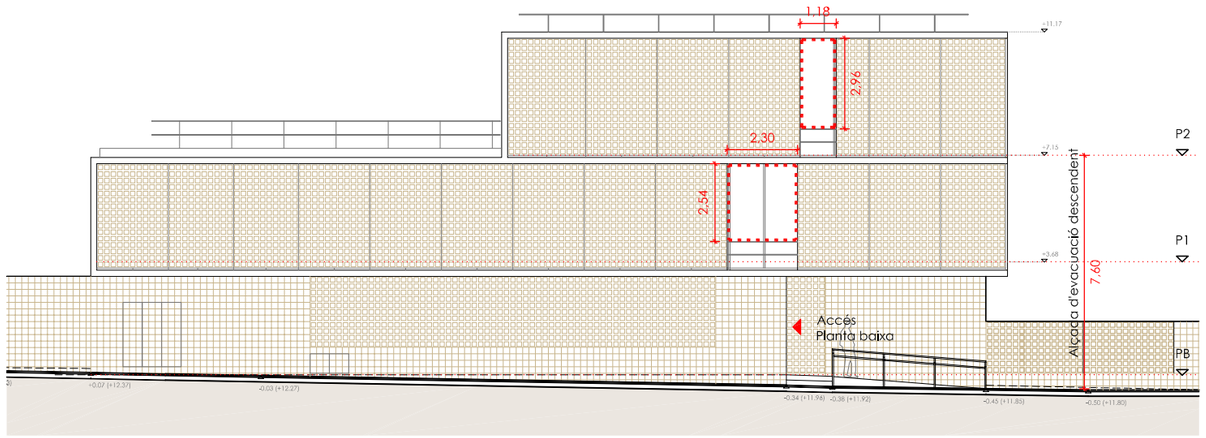
CAPÍTOL
DG ON A. DEF. GRAL. EDIFICI

PLÀNOL Nº
DG ON A.03.F3 FULL 03 DE 03

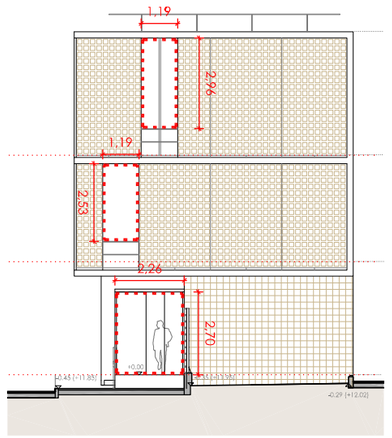
ACCESSIBILITAT PER FAÇANA

CONDICIONS DE FAÇANES	
Accés a totes les plantes	
Accessibilitat de bombers a passera intersticial entre façana i doble pell de gelosia.	
Ampit	≤ 1,20 m
Dimensió vertical	≥ 1,20 m
Dimensió Horitzontal	≥ 0,80 m
Distància entre eixos de forats	≤ 25 m

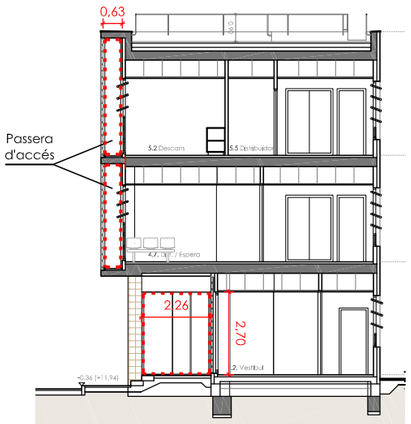
Accesibilitat de bombers per façana



FAÇANA A CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES



FAÇANA A PASSEIG DE MOSSÈN VALLS

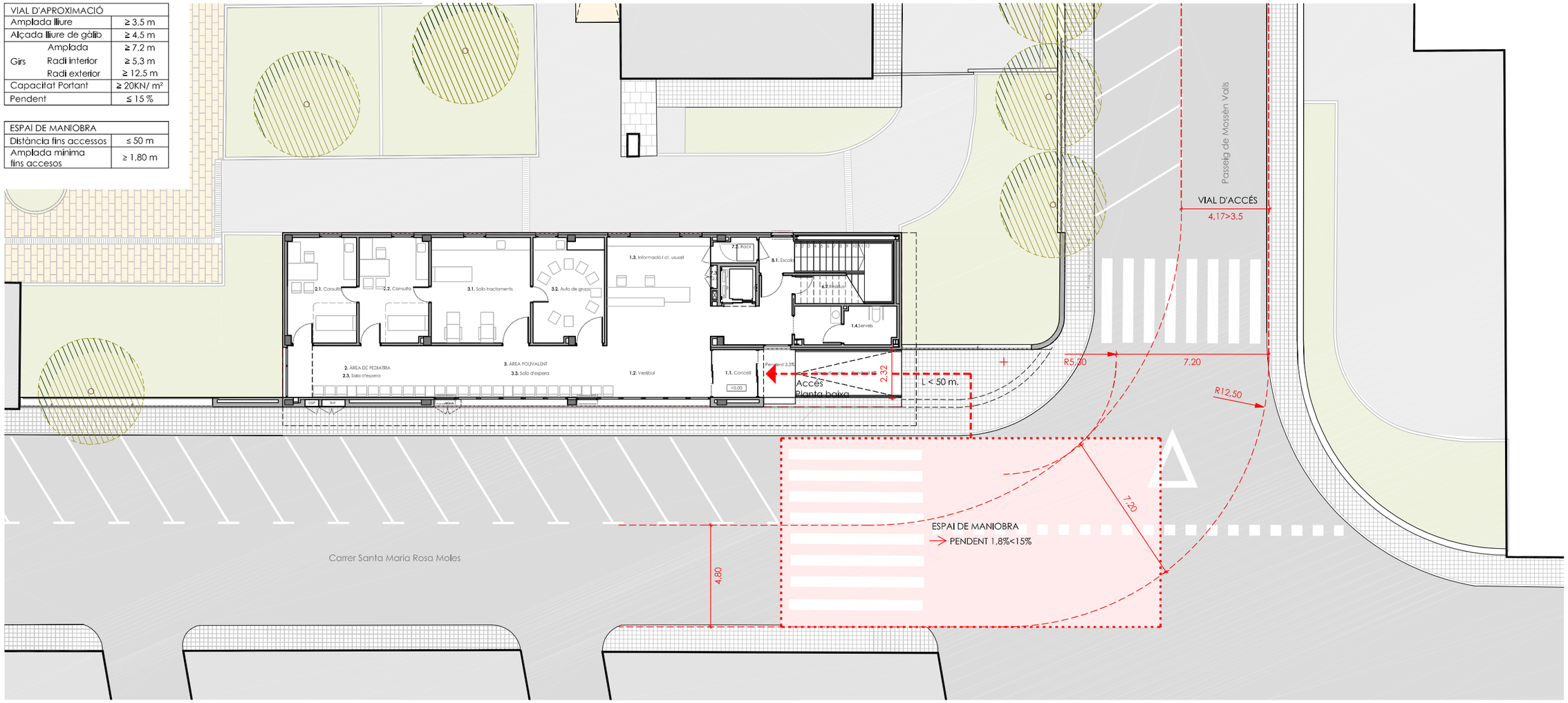


SECCIÓ

VILA D'APROXIMACIÓ I ESPAI DE MANIOBRA

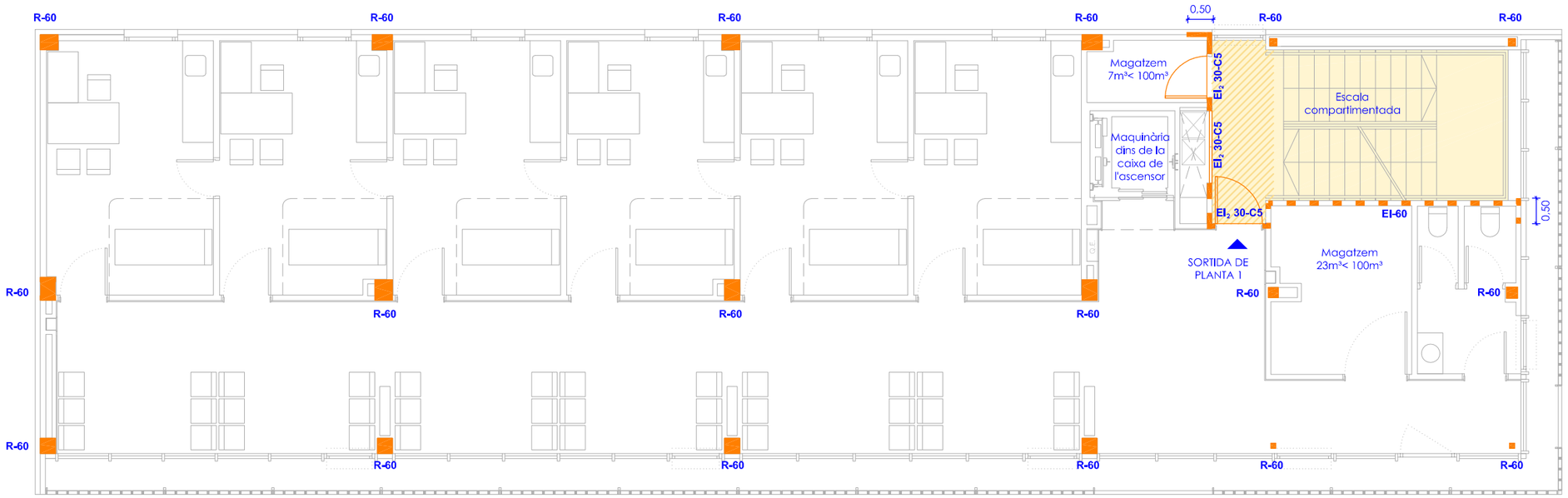
VIAL D'APROXIMACIÓ		
Amplada lliure		≥ 3,5 m
Alçada lliure de gàlib		≥ 4,5 m
Gir	Amplada	≥ 7,2 m
	Radi interior	≥ 5,3 m
	Radi exterior	≥ 12,5 m
Capacitat Portant		≥ 20KN/ m²
Pendent		≤ 15 %

ESPAI DE MANIOBRA	
Distància fins accessos	≤ 50 m
Amplada mínima fins accesos	≥ 1,80 m

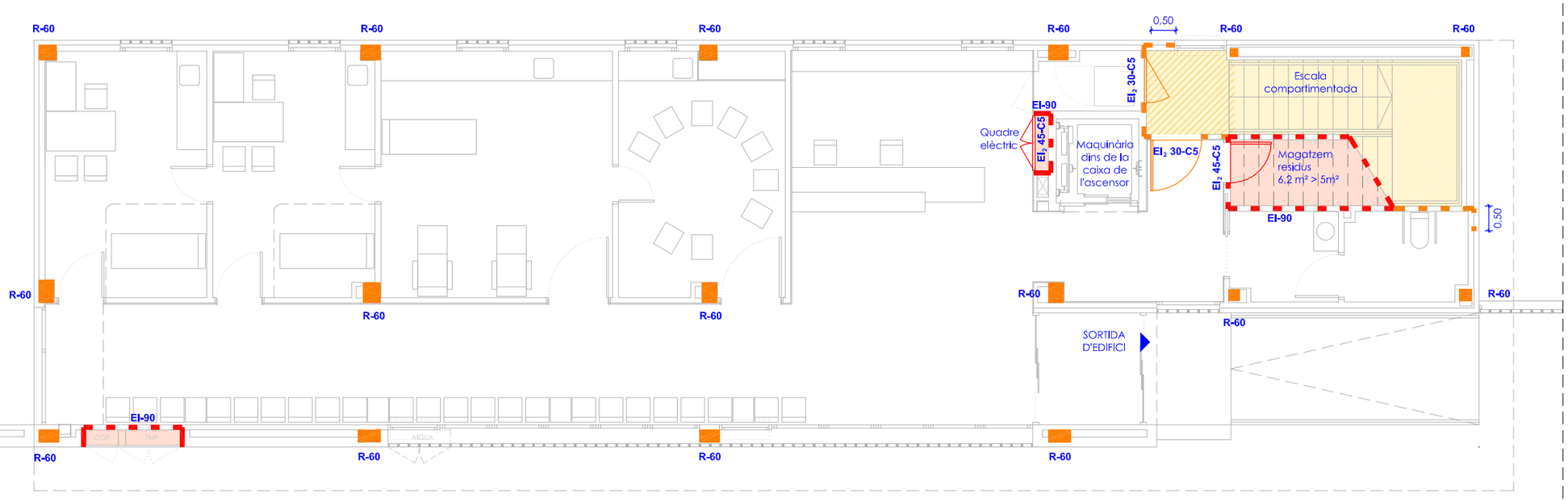


PLANTA BAIXA

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 200 A1: 1/ 100 ORIGINALS A3	NOM DEL PLÀNOL: DG ON I.01. INTERVENCIÓ DE BOMBERS I EVACUACIÓ A L'EXTERIOR PLÀNOL D'ENTORN AMB INTERVENCIÓ DEL BOMBERS	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON I.01	CAPÍTOL: DG ON I. SEGUR. EN CAS D'INCENDI PLÀNOL Nº: DG ON I.01.F1 FULL 01 DE 01



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

COMPARTIMENTACIÓ

Únic sector d'incendis (ús administratiu)

Superfície contruïda 621,5 < 2500 m²

- Local de risc especial Baix
- Escala compratimentada (no protegida)

REQUERIMENTS DE RESISTÈNCIA AL FOC

- Estructura de formigó armat **R-90**
- Estructura de formigó armat **R-60.**
- Sectorització **EI-90**
- Sectorització **EI-60**
- Porta **EI$_2$ 45-C5**
- Porta **EI$_2$ 30-C5**
- Sectorització de celras **EI-60**

REQUERIMENTS DE REACCIÓ AL FOC

	Sostres i parets	Terres
En general	**C-s2,d0**	**EFL**
Recintes de risc especial	**B-s1,d0**	**BFL,s1**
Espais ocults no estancs	**B-s3,d0**	**BFL-s2**
Façanes	**B-s3,d0**	

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

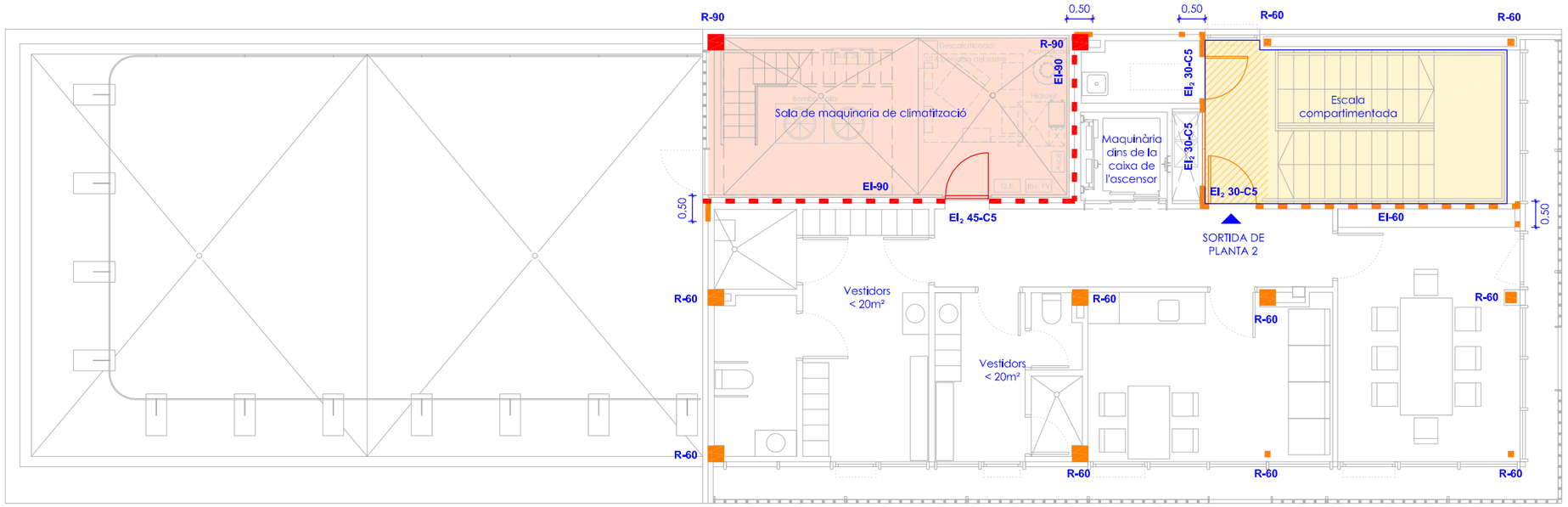
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON I.02. COMPARTIMENTACIÓ DE L'EDIFICI I RESIST. AL FOC
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023

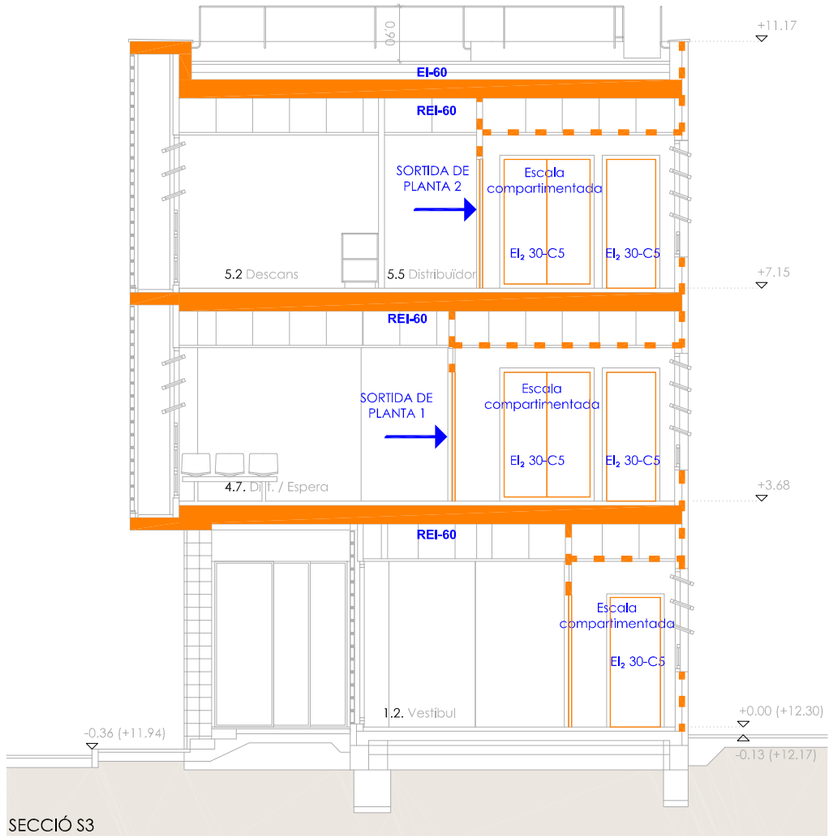
NOM FITXER: DG ON I.02

CAPÍTOL: DG ON I. SEGUR. EN CAS D'INCENDI

PLÀNOL Nº DG ON I.02.F1 FULL 01 DE 02



PLANTA PRIMERA



SECCIÓ S3

COMPARTIMENTACIÓ

Únic sector d'incendis (ús administratiu)

Superfície contruïda 621,5 < 2500 m²

Local de risc especial Baix

Escala compratimentada (no protegida)

REQUERIMENTS DE RESISTÈNCIA AL FOC

Estructura de formigó armat **R-90**

Estructura de formigó armat **R-60.**

Sectorització **EI-90**

Sectorització **EI-60**

Porta **EI$_2$ 45-C5**

Porta **EI$_2$ 30-C5**

Sectorització de celras **EI-60**

REQUERIMENTS DE REACCIÓ AL FOC

	Sostres i parets	Terres
En general	**C-s2,d0**	**EFL**
Recintes de risc especial	**B-s1,d0**	**BFL,s1**
Espais ocults no estancs	**B-s3,d0**	**BFL-s2**
Façanes	**B-s3,d0**	



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

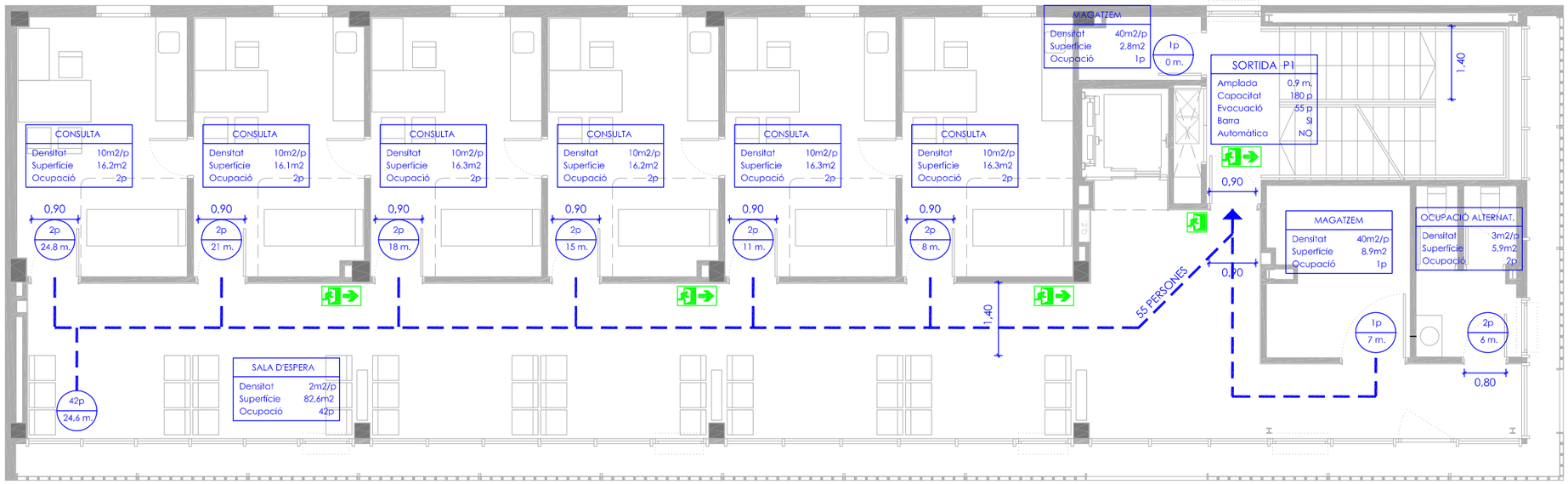
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON I.02. COMPARTIMENTACIÓ DE L'EDIFICI I RESIST. AL FOC
PLANTA SEGONA I SECCIÓ

DATA: FEBRER 2023

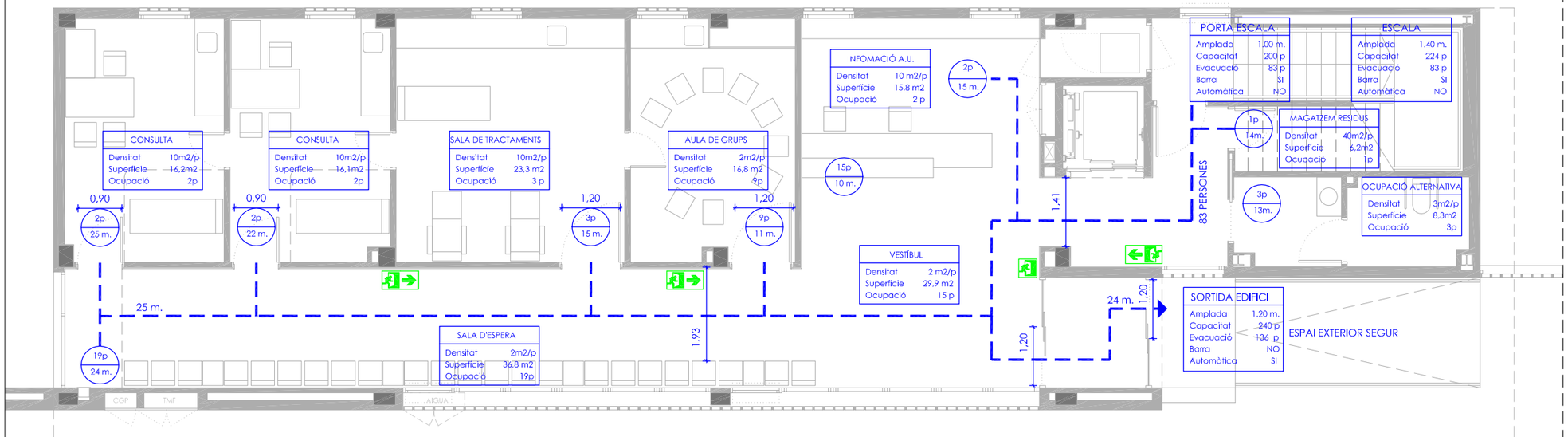
NOM FITXER: DG ON I.02

CAPÍTOL
DG ON I. SEGUR. EN CAS D'INCENDI

PLÀNOL Nº
DG ON I.02.F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA



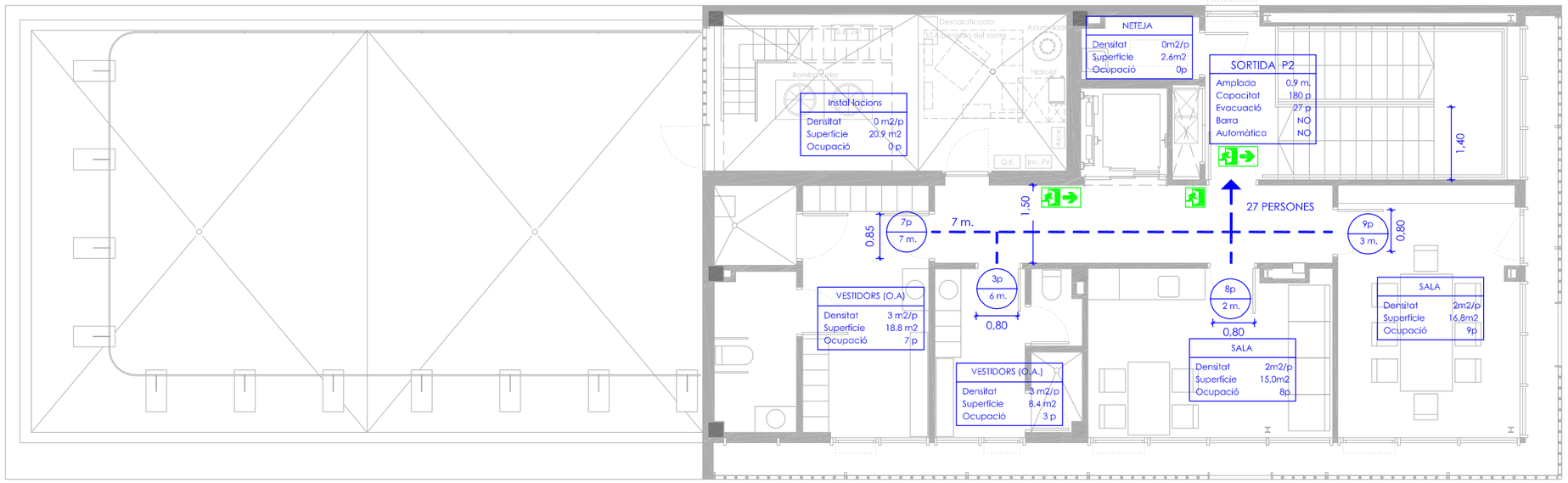
PLANTA BAIXA

CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES

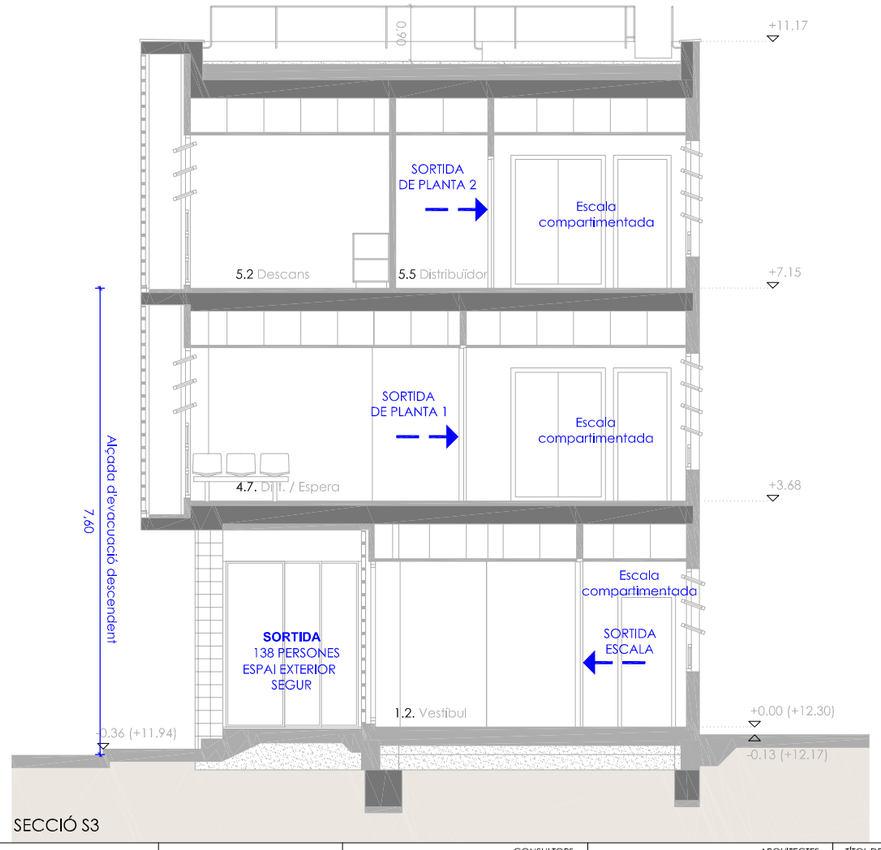
ELEMENTS D'EVACUACIÓ

- Itinerari d'evacuació
- Sortida de planta o d'edifici
- A / B — Origen d'evacuació i característiques:
  - A. Ocupació màxima de persones de l'espai determinat en cas d'emergència.
  - B. Distància fins a la sortida de planta o d'edifici.
- 0,80 — Amplada de pas de l'element (m)
- Capacitat màxima de persones (p)
- Ocupació alternativa **(O.A.)** els serveis higiènics i vestidors no afegeixen ocupació al total.
- Senyal de sortida
- Senyal de direcció de sortida

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON I.03. EVACUACIÓ PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON I.03	CAPÍTOL. DG ON I. SEGUR. EN CAS D'INCENDI PLÀNOL Nº DG ON I.03.F1 FULL 01 DE 02



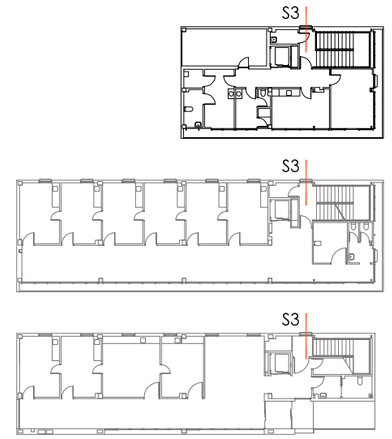
PLANTA PRIMERA



SECCIÓ S3

ELEMENTS D'EVACUACIÓ

- Itinerari d'evacuació
- Sortida de planta o d'edifici
- A / B — Origen d'evacuació i característiques:
  - A. Ocupació màxima de persones de l'espai determinat en cas d'emergència.
  - B. Distància fins a la sortida de planta o d'edifici.
- 0,80 — Amplada de pas de l'element (m)
- Capacitat màxima de persones (p)
- Ocupació alternativa **(O.A.)** els serveis higiènics i vestidors no afegeixen ocupació al total.
- Senyal de sortida
- Senyal de direcció de sortida



CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

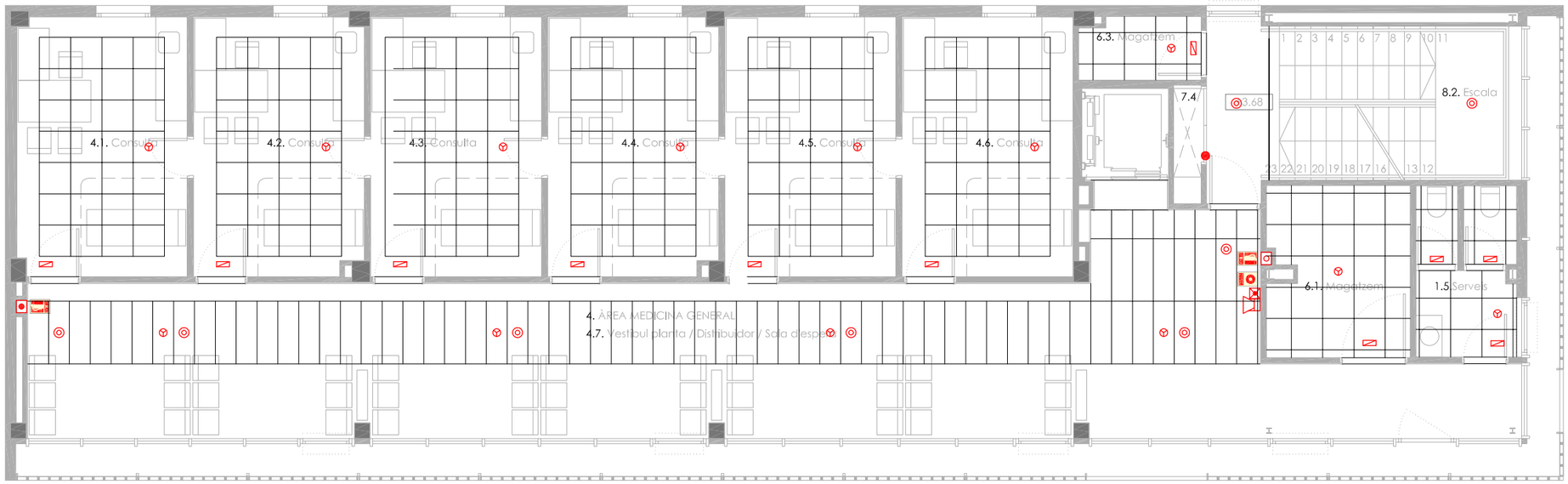
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

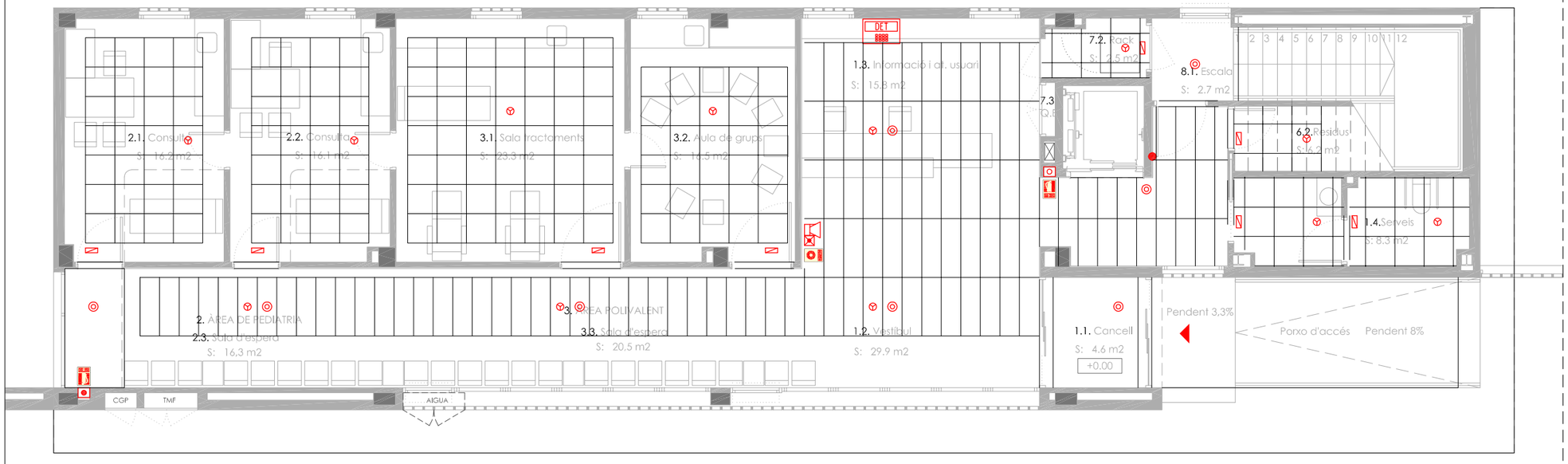
NOM DEL PLÀNOL:
DG ONI.03. EVACUACIÓ
PLANTA SEGONA I SECCIÓ

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON I.03

CAPÍTOL
DG ON I. SEGUR. EN CAS D'INCENDI
PLÀNOL Nº
DG ON I.03.F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA

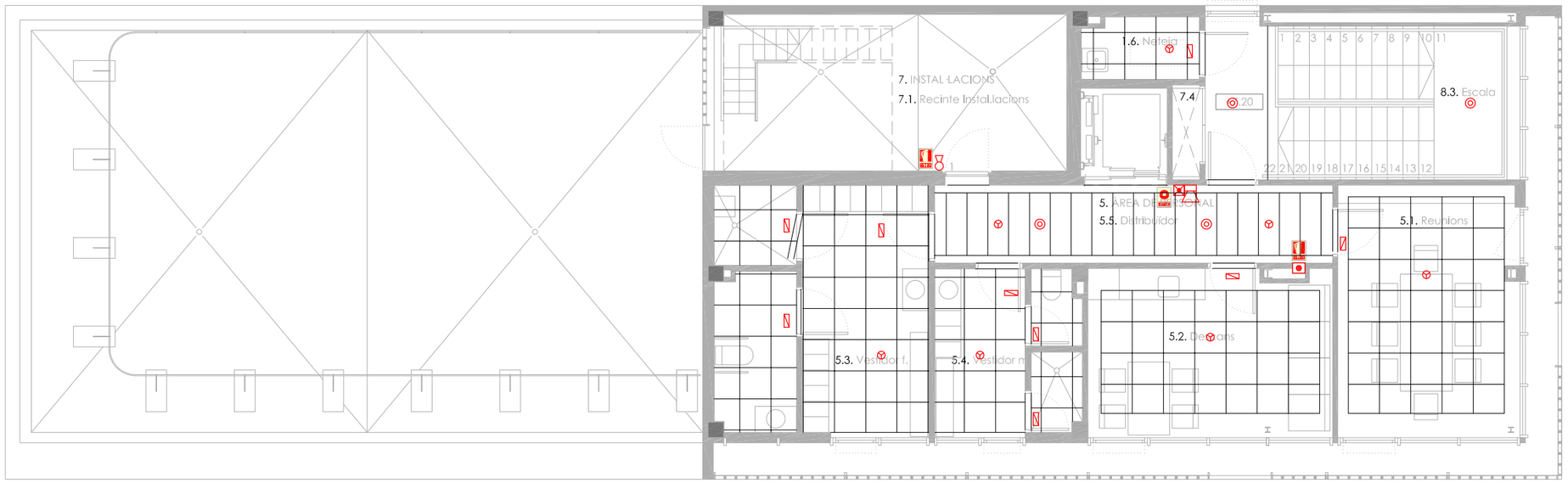


PLANTA BAIXA

INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I EXTINCIÓ

- Extintor de CO2 col·locat superficialment.
- Extintor de CO2 encastat a paret
- Extintor de pols seca encastat a paret.
- Central de detecció d'incendis
- Detector òptic de fum
- Sirena d'alarma
- Polsador alarma d'incendis
- Lluminàries d'emergència
- Retenidor electromagnètic de portes
- Senyalització d'extintor
- Senyalització de pulsador d'alarma

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0.5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON I.04. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON I.04	CAPÍTOL. DG ON I. SEGUR. EN CAS D'INCENDI PLÀNOL Nº DG ON I.04.F1 FULL 01 DE 02



PLANTA PRIMERA

INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I EXTINCIÓ

- Extintor de CO2 col·locat superficialment.
- Extintor de CO2 encastat a paret
- Extintor de pols seca encastat a paret.
- Central de detecció d'incendis
- Detector òptic de fum
- Sirena d'alarma
- Polsador alarma d'incendis
- Lluminàries d'emergència
- Retenidor electromagnètic de portes
- Senyalització d'extintor
- Senyalització de pulsador d'alarma

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

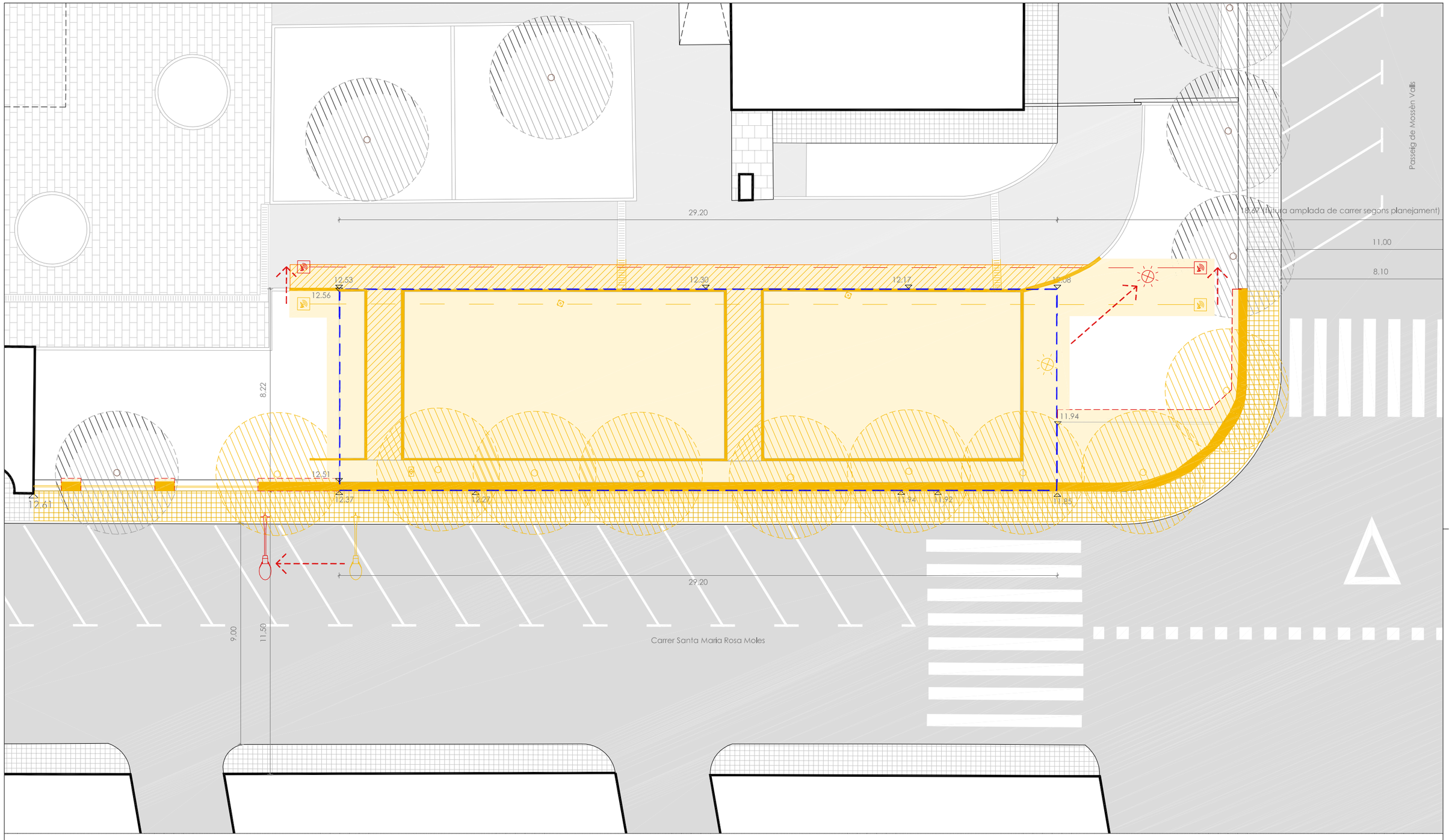
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON I.04. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
PLANTA SEGONA

DATA:
FEBRER 2023

NOM FITXER:
DG ON I.04

CAPÍTOL.
DG ON I. SEGUR. EN CAS D'INCENDI

PLÀNOL Nº
DG ON I.04.F2 FULL 02 DE 02



Identificació de l'àmbit de parcel·la

ENDERROCS

- Moviment de terres
- Elements a enderrocar
- Paviment de formigó a enderrocar
- Paviment de panot a enderrocar
- Paviment de panot mes subbase formigó i moviment de terres
- Tall de serra
- Arbres a retirar

DESPLAÇAMENT D'INSTAL·LACIONS

- Desplaçament de bàcul i lluminària d'enllumenat públic
- Desplaçament de dues arquetes i conduccions soterrades de telecomunicacions
- Desplaçament de bàcul i lluminària d'enllumenat privat
- Elements de sistema de reg privat a desplaçar

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 150
A1: 1/ 75
ORIGINALS A3

0 0.75 1.5 3m
GRÀFIQUES

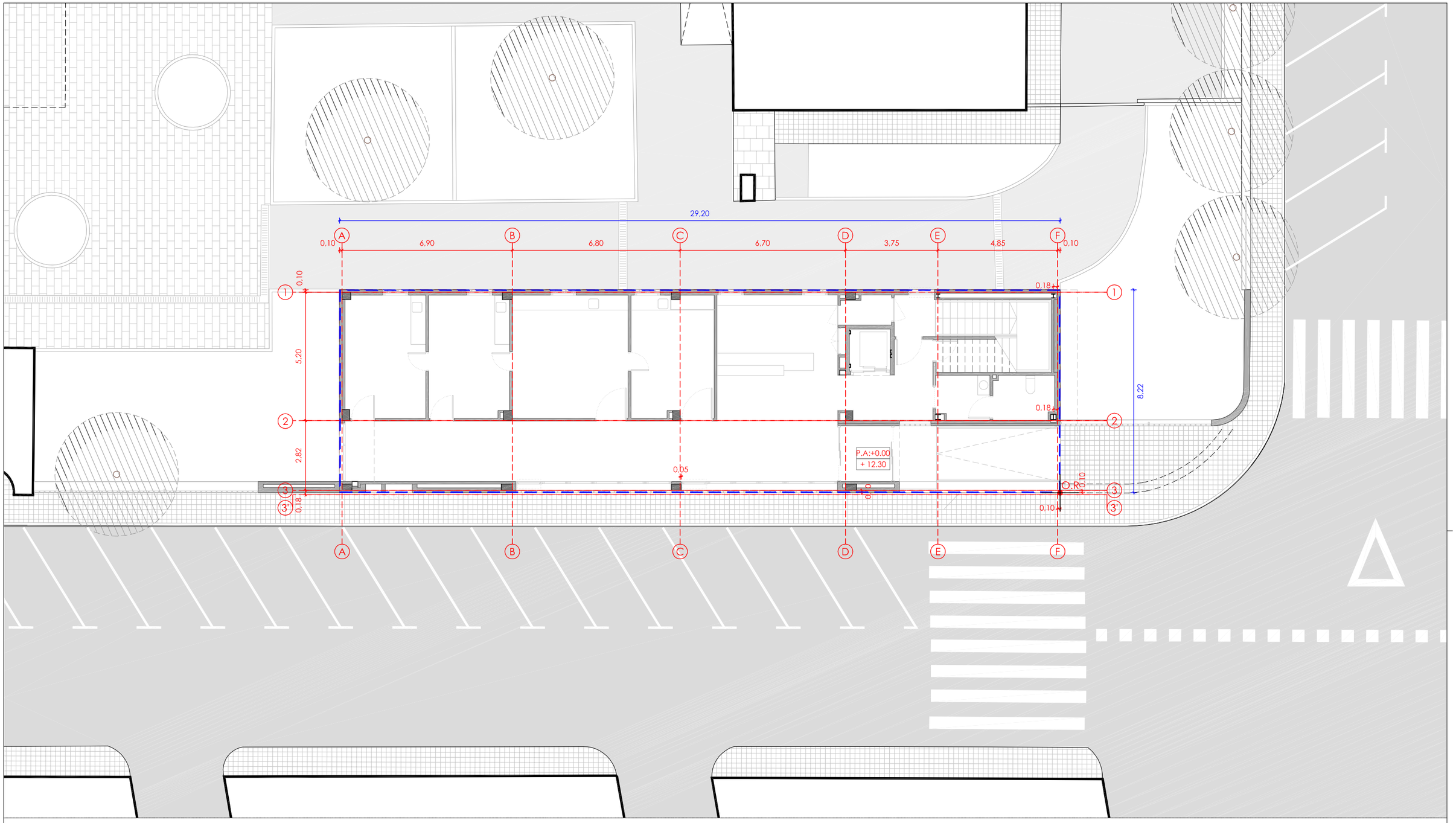
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 0.01 TREBALLS PREVIS
PLÀNOL GENERAL AMB TREBALLS PREVIS

DATA:
FEBRER 2023

NOM FITXER:
DG ON 0.01

CAPÍTOL
DG ON 0. TREB. PREVIS I REPLANTEIG

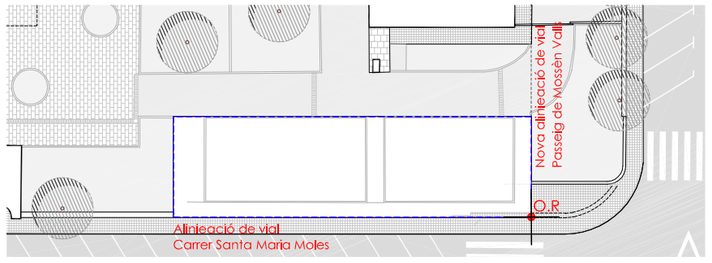
PLÀNOL Nº
DG ON 0.01.F1 FULL 01 DE 01



LLEGENDA

- Parcel·la
- Eixos

DETERMINACIÓ ORIGEN I EIXOS DE REPLANTEIG



NOTA

El punt **O.R:** correspon al punt x290028.1255, y4522520.7060 segons coordenades ETRS89 UTM, a la cota altimètrica +11.85 m.

El nivell +0.00 de projecte correspon al paviment acabat de planta baixa (P.A:+0.00), i a la cota topogràfica +12.30

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 150
A1: 1/ 75
ORIGINALS A3

0 0.75 1.5 3m
GRÀFIQUES

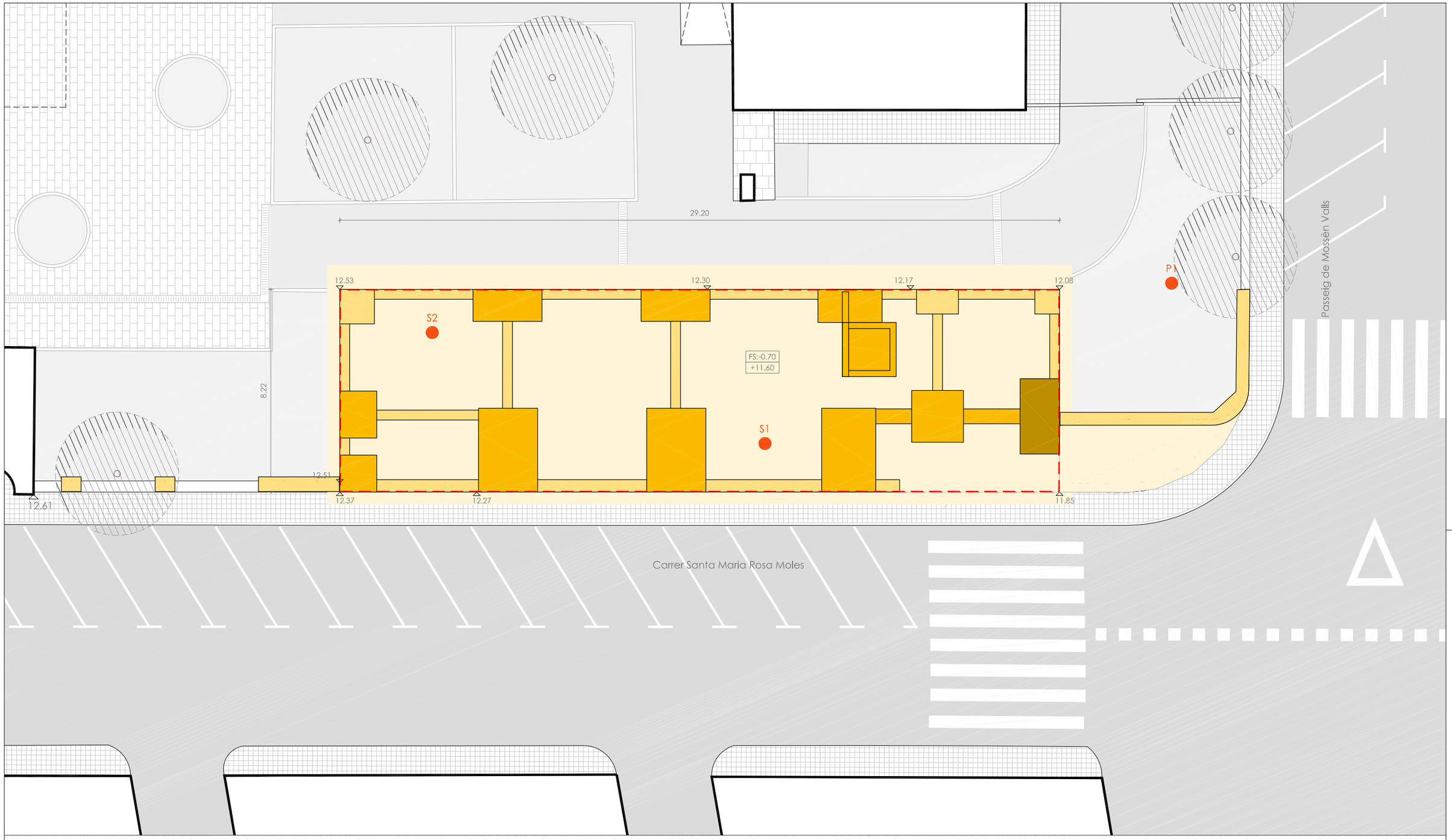
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 0.02. REPLANTEIG
PLÀNOL GENERAL AMB REPLANTEIG

DATA:
FEBRER 2023

NOM FITXER:
DG ON 0.02

CAPÍTOL.
DG ON 0. TREB. PREVIS I REPLANTEIG

PLÀNOL Nº
DG ON 0.02.F1 FULL 01 DE 01



MOVIMENT DE TERRES

	Rebaix i piconatge per caixa de paviment	188,25m3
	Rases de fonamentació 50+10 Rases de fonametació 60+10 Rases de fonamentació 70+10	66,25m3
	Rases per a instal·lacions i serveis	26,20m3
	Excavació total	**280,70m3**

PA: Nivell paviment interior acabat
FS: Nivell superior fonamentació, inferior caixa de paviment
FI: Nivell inferior fonamentació

PROSPECCIONS ESTUDI GEOTÈCNIC

S- Sondeig

P- Penetròmetre dimàmic

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

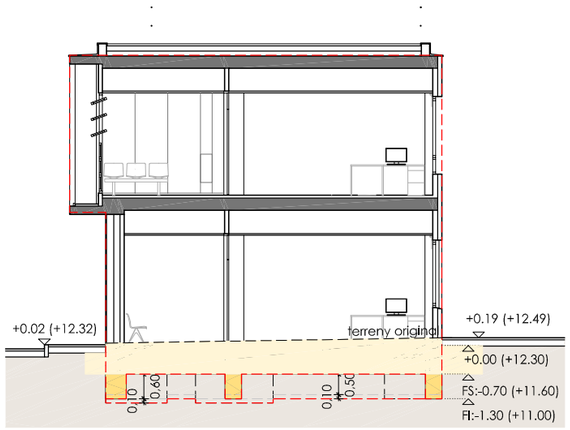
ESCALES
A3: 1/ 150
A1: 1/ 75
ORIGINALS A3

0 0.75 1.5 3m
GRÀFIQUES

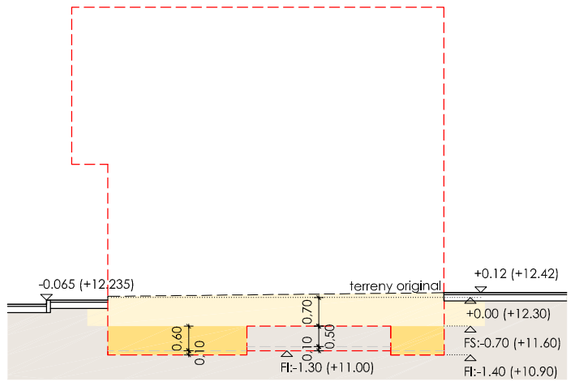
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 1.01 PLANTES
PLANTA FONAMENTACIÓ

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 1

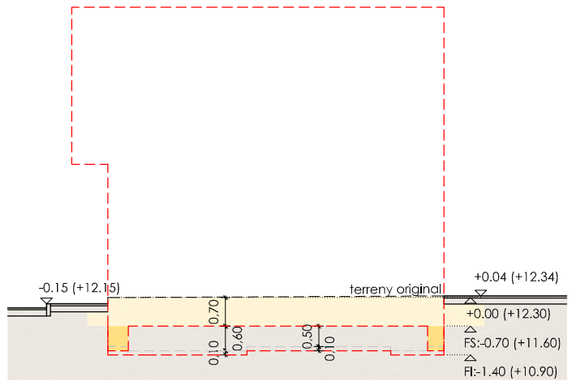
CAPÍTOL: DG ON 1. SUSTENTANCIÓ EDIFICI
PLÀNOL Nº DG ON 1.01.F1 FULL 01 DE 01



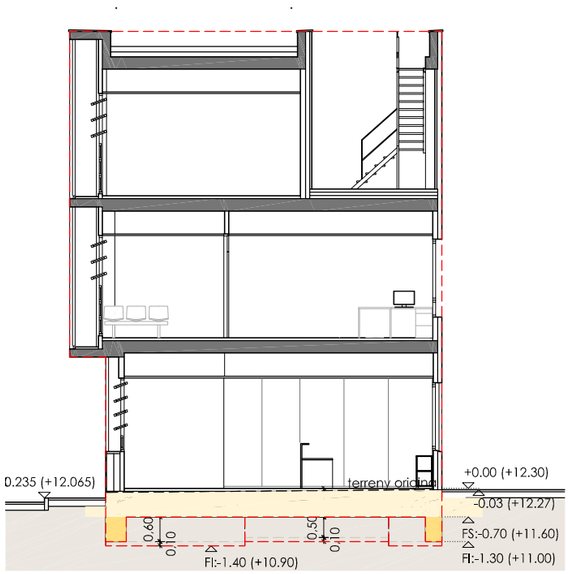
PERFIL P6



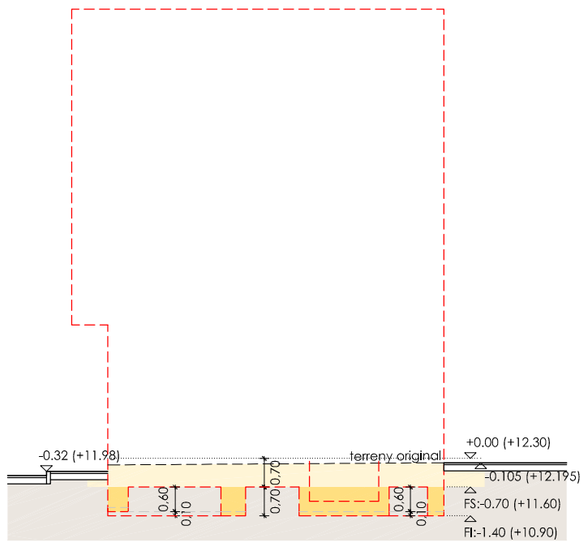
PERFIL P5



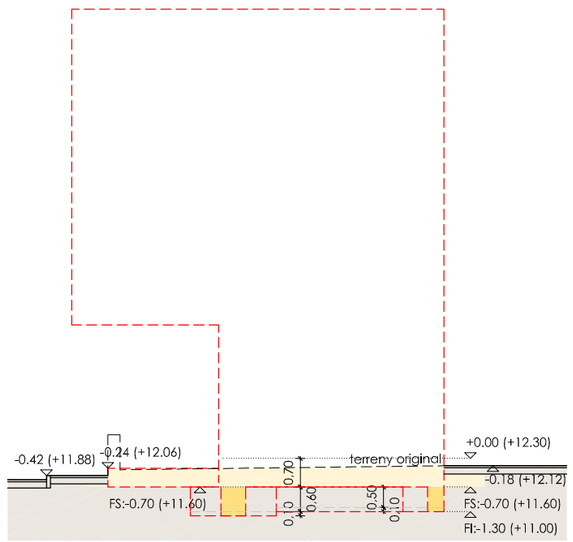
PERFIL P4



PERFIL P3



PERFIL P2



PERFIL P1

MOVIMENT DE TERRES

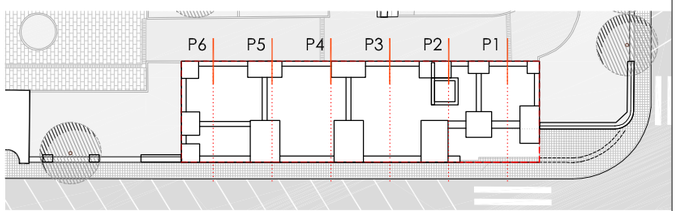
Rebaig i piconatge per caixa de paviment

Rases

PA: Nivell paviment interior acabat

FS: Nivell superior fonamentació, inferior caixa de paviment

FI: Nivell inferior fonamentació



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLI-18338

ESCALES
A3: 1/ 150
A1: 1/ 75
ORIGINALS A3

0 0.75 1.5 3m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 1.02. SECCIONS
MOVIMENT DE TERRES

DATA: FEBRER 2023

NOM FITXER: DG ON 1

CAPÍTOL: DG ON 1. SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

PLÀNOL Nº DG ON 1.02.F1 FULL 01 DE 01

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318.04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318.05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig:	Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Fonamentació:	-0,70 m.
- Cota Superior de Solera:	-0,07 m.
- Cota superior de Solera rampa:	Segons plànol DG 7.02
- Cota superior de Sostre de Planta Baixa	3,61 m.
- Cota Superior de Sostre de Planta	7,08m.
- Cota Superior de Sostre de Planta Segona	10,55 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

ESTAT DE CÀRREGUES

ZONA: Forjat reticular 25 + 5 cm

Pes propi:	5,35 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	2,50 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,00 kN/m²
Sobrecàrrega accidental	0,00 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES

ZONA: Forjat reticular àbac e = 40 cm

Pes propi:	10,00 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	2,50 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,00 kN/m²
Sobrecàrrega accidental	0,00 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES

ZONA: Forjat reticular 25 + 5 cm Inst.

Pes propi:	5,35 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	5,00 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,00 kN/m²
Sobrecàrrega accidental	0,00 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES

ZONA: Forjat reticular 25 + 5 cm UTA

Pes propi:	7,50 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	3,00 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	1,40 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,40 kN/m²
Sobrecàrrega accidental	0,00 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES

ZONA: Forjat reticular 25 + 5 cm Cob.

Pes propi:	5,35 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	3,00 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	1,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,40 kN/m²
Sobrecàrrega accidental	0,00 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES

ZONA: Llosa e = 20cm

Pes propi:	5,00 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	2,50 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	1,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,50 kN/m²
Sobrecàrrega accidental	0,00 kN/m²

CÀRREGUES LINEALS

Façana:	10,00 kN/m
Fusteria:	3,00 kN/m
Peto 1:	3,10 kN/m
Peto 2:	2,00 kN/m

CÀRREGUES INSTAL·LACIONS

Llegenda:
Càrrega puntual instal·lacions 4,00 KN

Possible remunta

ESTAT DE CÀRREGUES

ZONA: Forjat reticular 25 + 5 cm Cob.

Pes propi:	5,35 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	3,00 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	1,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,40 kN/m²
Sobrecàrrega accidental	0,00 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES

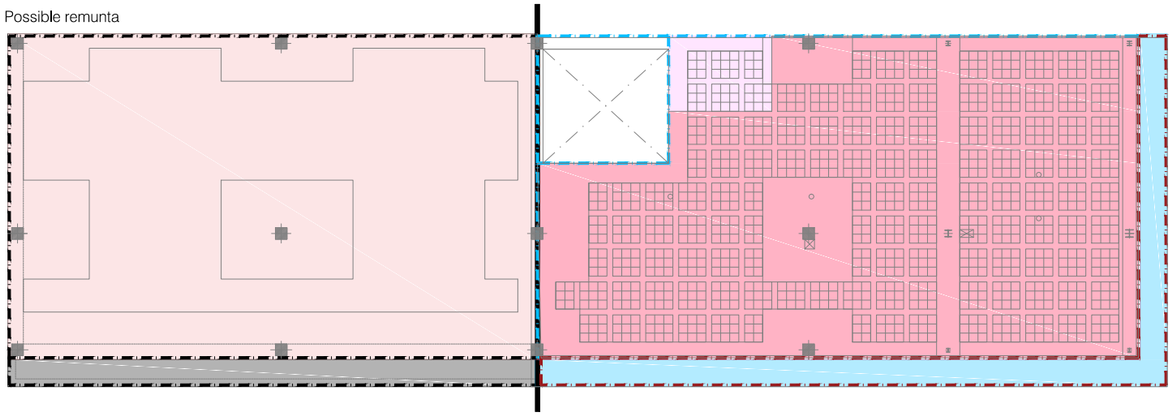
ZONA: Llosa e = 20cm

Pes propi:	5,00 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	2,50 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	1,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,50 kN/m²
Sobrecàrrega accidental	0,00 kN/m²

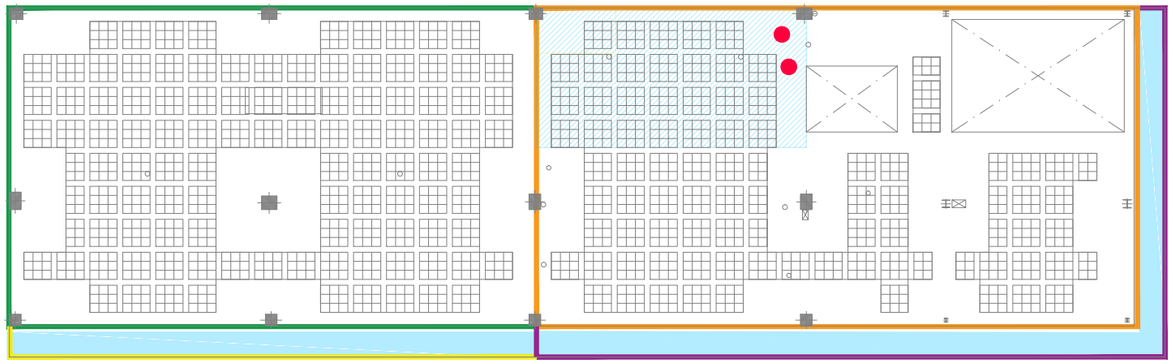
CÀRREGUES LINEALS

Façana 1:	10,00 kN/m
Fusteria:	3,00 kN/m
Peto:	2,00 kN/m

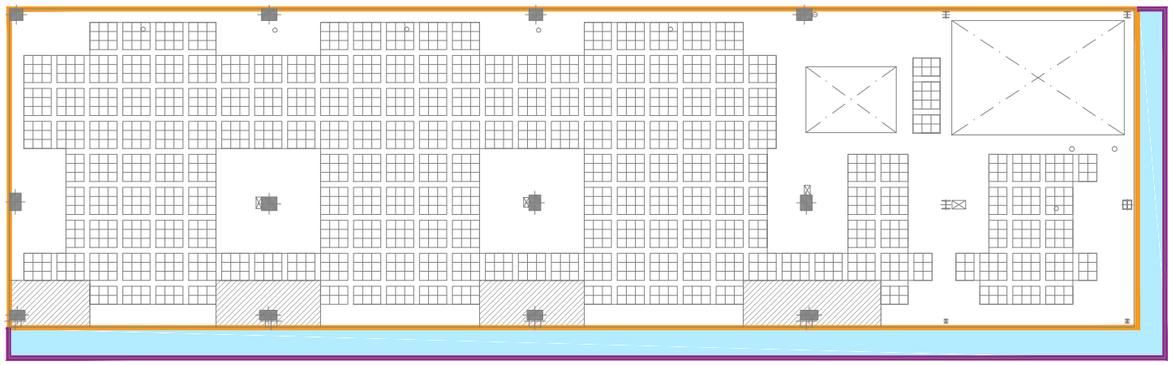
Possible remunta



Planta coberta



Sostre planta primera



Sostre planta baixa

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

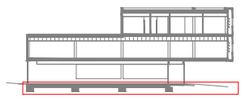
Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES
- Cota 0,00 m. de replanteig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Fonamentació: -0,70 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

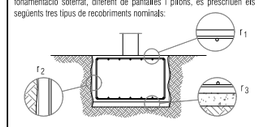
LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

RECOBRIMENTS EN FONAMENTS

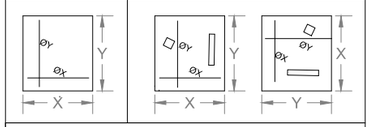
En el cas de sabates, riostes, enceps i qualsevol altre element de fonamentació soterrat, diferent de pantalles i pilons, es prescriuen els següents tres tipus de recobriments nominals:



r_1	Amb la cara superior de l'element	30 mm
r_2	Amb el terreny (quan es formigona contra el)	80 mm
r_3	Amb la superfície del formigó de neteja	30 mm

CRITERI DE COL·LOCACIÓ DE SABATES

SABATES AÏLLADES | SABATES COMBINADES



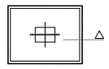
Nota: En sabates combinades, la direcció X coincidirà amb l'eix d'unió entre els pilars de la sabata.

QUADRE DE SABATES COMBINADES

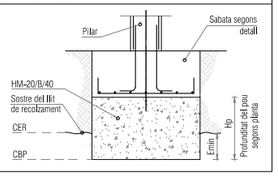
Noms pilars	Armat inf, X	Armat inf, Y	Armat sup, X	Armat sup, Y
P4+P5	#1Ø16 c/15 cm	#1Ø20 c/15 cm	#1Ø20 c/15 cm	#1Ø16 c/15 cm
P7+P8	#1Ø16 c/15 cm	#1Ø20 c/15 cm	#1Ø20 c/15 cm	#1Ø16 c/15 cm
P10+P11	#1Ø16 c/15 cm	#1Ø20 c/15 cm	#1Ø20 c/15 cm	#1Ø16 c/15 cm

POUS DE FONAMENTACIÓ

Les sabates remarcades segons s'indica al croquis de planta inferior es preveuen fonamentades sobre pous atenent a les característiques aquí definides:



ENCASTAMENT MÍNIM (Emin): 20 cm

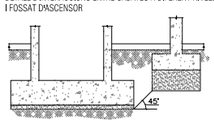


Nota: les profunditats de pou Hp són estimades; la condició determinant és l'encastament mínim, Emin.

Nota: D'acord a les indicacions de la D.F. la cota superior de la fonamentació es situarà a 70 cm respecte N.S.P. (Nivell superior paviment). Considerant aquesta premissa i la potència màxima de reblert indicada al geotècnic d'1,20 m de valor, només requereix pou de fonamentació la sabata del pilar P12. Previ a l'execució de l'excavació, la constructora i la D.F. validaran aquestes consideracions en obra.

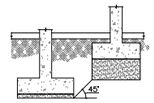
NOTA INTERACCIÓ FONAMENTACIÓ DE SABATES A DIFERENT NIVELL

DETALL D'INTERACCIONS ENTRE SABATES A DIFERENT NIVELL I FOSSAT D'ASCENSOR



Nota: Per a les sabates que coincideixin amb el fossat d'ascensor o sabates a diferent nivell s'alliberarà la interacció de les càrregues baixant la seva cota amb formigó pobre.

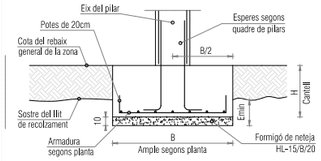
DETALL D'INTERACCIONS ENTRE SABATES A DIFERENT NIVELL



Nota: Per a les sabates a diferent nivell s'alliberarà la interacció de les càrregues baixant la seva cota amb formigó pobre.

CARACTERÍSTIQUES DE LES SABATES

Tret que s'indiqui el contrari a la planta o en els detalls específics, les característiques bàsiques de les sabates de fonamentació són les següents:



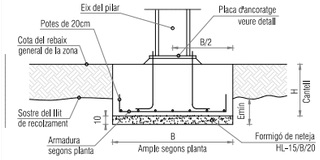
· No serà necessària la disposició de formigó de neteja, en els casos en els quals les sabates quedin recolzades sobre pous de fonamentació.
· Tret dels casos d'elements recolzats sobre pous de fonamentació, l'encastament mínim de les sabates en el llit de suport definit serà, incloent-hi el formigó de neteja (del que es fixa el guix aproximat), igual o superior al següent:

ENCASTAMENT MÍNIM (Emin): 20 cm

NOTA: Els esforços detallats en planta corresponen al valor característic de la hipòtesi més desfavorable en cada unitat de fonamentació.

CARACTERÍSTIQUES DE LES SABATES

Tret que s'indiqui el contrari a la planta o en els detalls específics, les característiques bàsiques de les sabates de fonamentació són les següents:



· No serà necessària la disposició de formigó de neteja, en els casos en els quals les sabates quedin recolzades sobre pous de fonamentació.
· Tret dels casos d'elements recolzats sobre pous de fonamentació, l'encastament mínim de les sabates en el llit de suport definit serà, incloent-hi el formigó de neteja (del que es fixa el guix aproximat), igual o superior al següent:

ENCASTAMENT MÍNIM (Emin): 20 cm

NOTA: Els esforços detallats en planta corresponen al valor característic de la hipòtesi més desfavorable en cada unitat de fonamentació.

CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Fonamentació

Tipus de formigó:	HA-25/F/20/XC1
Màxima relació aigua/ciment:	0,60
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1

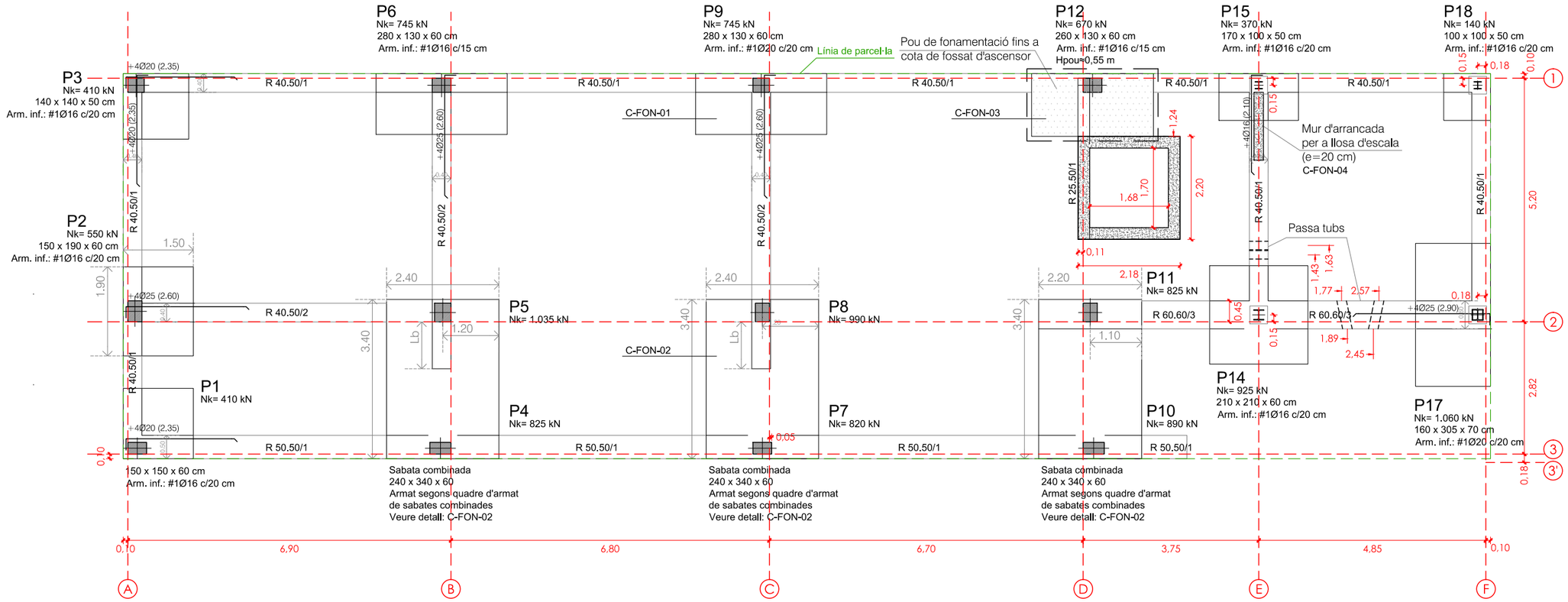
LLIT DE SUPORT

ZONA: A tota la planta

La fonamentació de la zona referida queda recolzada en l'estrat que presenta les següents característiques:

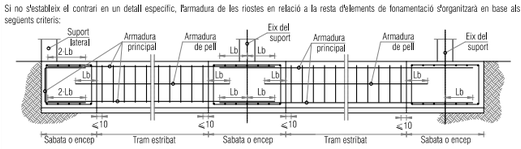
Nivell A: Graves i sorres

Tensió normal admissible inferior:	0,25 N/mm²
Tensió normal admissible superior:	0,25 N/mm²
Tensió tangencial admissible:	0,00 N/mm²
Cohesió efectiva:	0,00 N/mm²
Angle de fregament efectiu	30 °



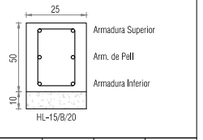
ORGANITZACIÓ DE L'ARMADURA DE RIOSTES

Si no s'estableix el contrari en un detall específic, l'armadura de les riostes en relació a la resta d'elements de fonamentació s'organitzarà en base als següents criteris:



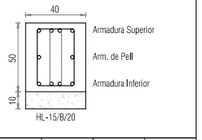
Nota:
-No s'accepta el solapament de les armadures de riosta fora de les zones acotades al croquis, tret d'aprovació expressa de la Direcció Facultativa.
El detall de les armadures i de les longituds Lb que defineixen els solapaments es troben als detalls i quadres adjunts.
- En planta s'indica l'armat de reforç de les riostes, en cas necessari.

RIOSTES R 25.50



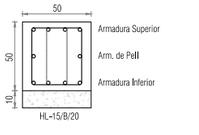
Tipus	Arm. Sup.	Arm. Inf.	Pell	Estreps
R 25,50/1	2Ø16	2Ø16	2Ø12	1eØ10c/20

RIOSTES R 40.50



Tipus	Arm. Sup.	Arm. Inf.	Pell	Estreps
R 40,50/1	4Ø16	4Ø16	2Ø12	1eØ10c/20
R 40,50/2	4Ø20	4Ø20	2Ø16	1eØ10c/15
R 40,50/3	4Ø25	4Ø25	2Ø20	1e4RØ10c/20

RIOSTES R 50.50



Tipus	Arm. Sup.	Arm. Inf.	Pell	Estreps
R 50,50/1	4Ø16	4Ø16	2Ø12	1eØ10c/20
R 50,50/2	4Ø20	4Ø20	2Ø16	1eØ10c/15
R 50,50/3	4Ø25	4Ø25	2Ø20	1e4RØ10c/20

NOTES PROCÉS EXECUCIÓ

Deixant a part la seqüència general, es deu comentar d'un mode particular el procés constructiu relatiu als següents casos:

- Per a garantir els requisits de durabilitat indicat a la normativa vigent d'acord a l'ambient XS1 es podrà construir l'estructura amb un recobriment geomètric de 40 mm sempre i quan el formigó estigui constituït amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P.
- Per a garantir el correcte funcionament del voladís on estan situats els tirants P3 i P16, es requereix executar aquesta zona amb els següents criteris:
  - El tirant P13 i P16 ha de ser un element continu des del sostre de planta baixa fins a planta coberta. No podent disposar d'unions soldades en tota la seva longitud, per tant, no ha d'existir entroncaments de l'element.
  - El voladís s'ha d'executar amb una contra fletxa de 10 mm.
  - En el voladís es disposaran els tres nivells d'apuntalament, els quals es mantindran fins que el forjat del sostre de planta segona hagi assolit la seva resistència característica, passat doncs 28 dies des del seu formigonat i que el resultat de les provetes indiqui una resistència igual a superior a la resistència característica a compressió.
  - En aquesta zona, el desapuntalament es farà retirant els puntals des de la vora exterior que defineix l'extrem del voladís fina a l'interior, deixant completament desapuntalades les jàsseres mixtes de planta coberta.
- D'acord a les premisses indicades per la Direcció Facultativa, es preveuen les càrregues per a una futura ampliació de l'immoble a nivell de planta segona. Es recomana disposar de plaques d'ancoratge als caps dels pilars del sostre de planta primera sense continuació a la planta superior, per a facilitar l'execució dels pilars de la futura ampliació.
  En la connexió dels forjats de l'immoble i la futura ampliació, es preveu recolzar el nou forjat en els pilars mitjançant mènsules metàl·liques a executar a posteriori.

CatSalut | Infraestructures.cat | WM ACE

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 2.01 PLANTA FONAMENTACIÓ
GEOMETRIA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2

CAPÍTOL. DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº DG ON 2.01.F1 FULL 01 DE 01

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

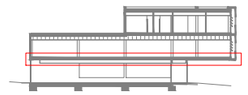
Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES
- Cota 0,00 m. de replanteig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Baixa 3,61 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ

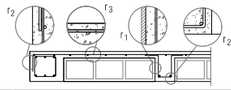


SECCIÓ

RECOBRIMENTS NOMINALS A FORJATS RETICULARS

ELEMENTS: Forjat reticular

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:

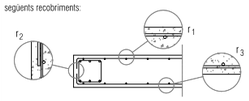


r_1	Amb la cara lateral del nervi	40 mm
r_2	Amb els paraments laterals i la cara inferior del nervi	40 mm
r_3	Amb la cara superior de l'element	25 mm
Classe general d'exposició:	XS1	R-90

RECOBRIMENTS NOMINALS EN LLOSES MASSISSES

ELEMENTS: Lloses

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:



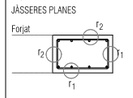
r_1	Amb la cara superior de l'element	40 mm
r_2	Amb els paraments laterals	40 mm
r_3	Amb la cara inferior de l'element	40 mm
Classe general d'exposició:	XS1, XD2	R-90

RECOBRIMENTS NOMINALS EN BIGUES I JÀSSERES

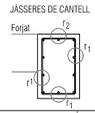
ELEMENTS: Jàsseres

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:

JÀSSERES PLANES

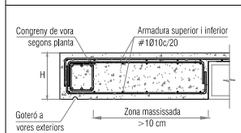


JÀSSERES DE CANTELL



r_1	Amb la cara inferior o exterior exposades	50 mm
r_2	Amb les cares interiors o superiors	50 mm
Classe d'exposició:	XS1	R-90

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Pilars metàl·lics

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-60

RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Estructura de formigó

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-90

NOTES RESISTÈNCIA AL FOC

D'acord a les indicacions de la D.F. s'ha de garantir la següent resistència al foc en l'estructura:

- Pilars metàl·lics R-60
- Estructura de formigó armat R-90

CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

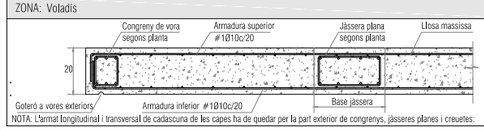
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes:

ESTRUCTURES D'ACER CONDICIONS PARTICULARS

- L'empresa constructora presentarà a la D.F. els plànols de taller necessaris per a la fabricació de l'estructura.
- Per elaborar els plànols de taller, el fabricant de l'estructura haurà de pendre les mides reals en obra, per tal d'evitar errades de replanteig i fabricació.
- No es pot començar amb la fabricació dels perfils i altres elements metàl·lics, sense l'aprovació explícita per part de la Direcció Facultativa dels plànols de taller.
- La identificació del material es farà mitjançant els corresponents albarans, a on figuraran les dades indicades al Plec de Condicions d'Execució.
- Tot l'acer laminat subministrat a l'obra, tret dels nusos on es preveuen unions, ha d'arribar amb una mà de pintura anticorrosiva.
- L'aplicació de qualsevol capa de protecció, tant en taller com en l'obra, haurà de ser aprovada per la D.F.
- El sistema de protecció aplicat haurà de satisfer la Resistència al Foc detallada als plànols corresponents.

CONDICIONS PARTICULARS DE LES LLOSES

- Tota l'armadura long. i transv., incloent-hi els reforços de cadascuna de les dues capes d'armats de la llosa (sup. e inf.), s'organitzarà en dos únics nivells d'armadura per capa.
- L'empresa constructora presentarà a la D.F. un projecte d'encofrats o cimbres i/o un estudi d'apuntalament, segons l'article 48.2 del *Código Estructural*.
- Finalitzat l'encofrat es realitzarà el replanteig, segons els eixos principals, de bigues, cèrcols i forats del forjat, per a la seva comprovació per part de la D.F.
- Per preservar l'anterior condició és necessari que es col·loquin, alhora, tant l'armat basic com els reforços d'una mateixa direcció (long, o transv.) i, després, l'armat bàsic i els reforços de la direcció complementària.
- Tota l'armadura bàsica de les dues capes (sup. i inf.) ha de presentar, en arribar a un perímetre de la llosa, exterior o interior, les potes corresponents al seu diàmetre, tot envoltant els congrenys de vora.
- No s'admet la utilització de malles electrosoldades sense l'autorització expressa de la Direcció Facultativa.

CONDICIONS PARTICULARS FORJAT RETICULAR AMB CASSETÓ NO RECUPERABLE

- L'empresa constructora presentarà a la D.F. les plantilles d'especejament de l'armat, figurant la geometria de les barres, la quantia de l'acer i els plànols de muntatge de la ferralla.
- L'empresa constructora presentarà a la D.F. un projecte d'encofrats o cimbres i/o un estudi d'apuntalament, el *Código Estructural*.
- Finalitzat l'encofrat es realitzarà el replanteig, segons els eixos principals, d'àbacs, nervis, cèrcols i forats del forjat, per a la seva comprovació per part de la D.F.
- No es permetrà la col·locació de cassetons amb fissures o trencats.
- Es comprovarà específicament el recobriment i la distància entre barres, especialment les de l'interior dels nervis.
- Prèviament al formigonat s'humectaran les superfícies d'encofrats i cassetons.
- Queda expressament prohibida l'aplicació de desencofrats una vegada col·locada l'armadura.
- Passades tres hores de la finalització del formigonat, es procedirà al curat del formigó, amb regs continus durant 2 setmanes.

CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

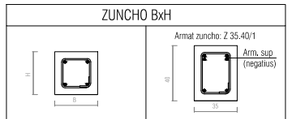
ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

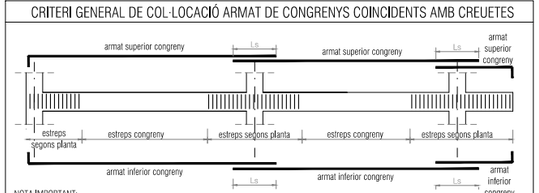
Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1

ZUNCHO BxH

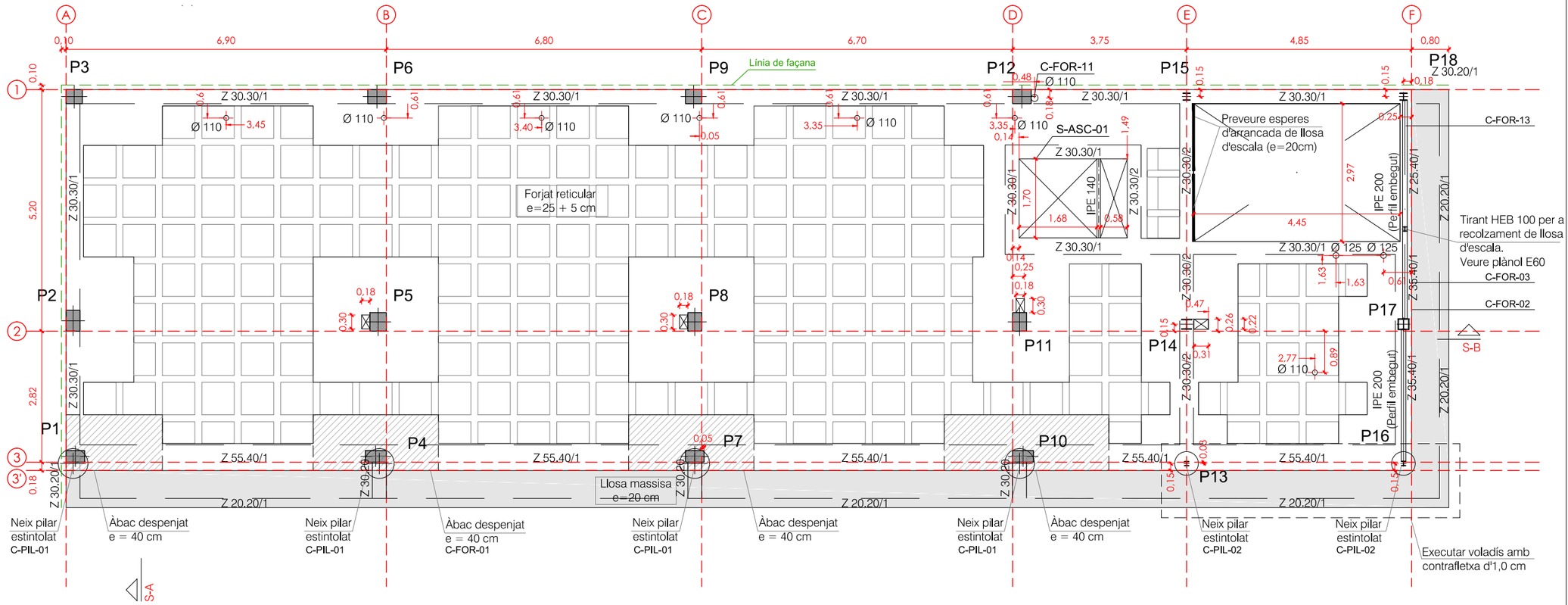


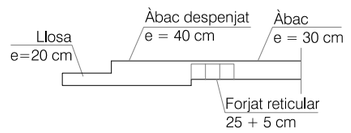
Tipus	Arm. Sup.	Arm. Inf.	Pell	Cèrcol
Z 20.20/1	2Ø12	2Ø12	-	1eØ8c/20
Z 25.20/1	2Ø12	2Ø12	-	1eØ8c/20
Z 30.20/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 25.30/1	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/20
Z 30.30/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 30.30/2	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/20
Z 35.30/1	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/15
Z 50.30/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 25.40/1	2Ø25	2Ø20	-	1eØ8c/20
Z 25.40/2	3Ø20	3Ø20	-	1eØ8c/15
Z 35.40/1	4Ø25	2Ø20	-	2eØ8c/20
Z 55.40/1	4Ø16	4Ø16	-	1e4RØ8c/20

CRITERI GENERAL DE COL·LOCACIÓ ARMAT DE CONGRENYS COINCIDENTS AMB CREUETES

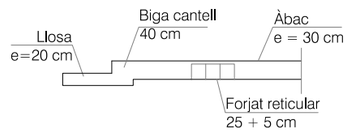


NOTA IMPORTANT:
- En els congrenys coincidents amb la creueta, els estreps del congreny seran els indicats en planta.
- En els congrenys coincidents amb la creueta, l'armadura longitudinal serà la que correspon amb els congrenys.





SECCIÓ S-A E:1/100



SECCIÓ S-B E:1/100

CatSalut | Infraestructures.cat | ACE

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 2.02 SOSTRE DE PLANTA BAIXA
GEOMETRIA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2
CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº: DG ON 2.02.F1 FULL 01 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

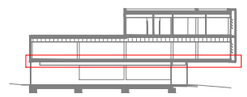
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Baixa 3,61 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

ARMATS DE REFORÇ

Els reforços representats a la planta es poden reconèixer en base al següent criteri de representació:



La terminació perpendicular de la representació indica que, només en aquestos extrems, s'haurà de disposar de potes en funció del diàmetre de la pròpia armadura de reforç i longitud mínima igual al cantell del forjat menys 5 cm.

CODIFICACIÓ

+[illegible]

n = número de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)
L = longitud de la barra, sense incloure les potes (m)

SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

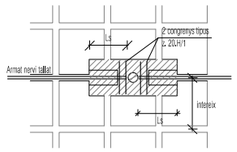
Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. .

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden pendre com la meitat de les anteriors

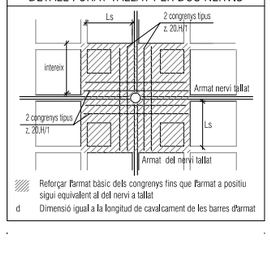
DETALL FORAT TALLAT PER UN NERVI



Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat

Ls Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

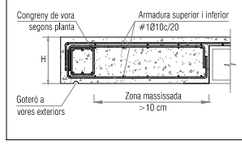
DETALL FORAT TALLAT PER DOS NERVIS



Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat

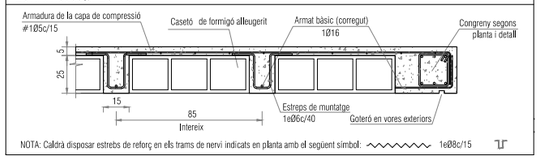
d Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

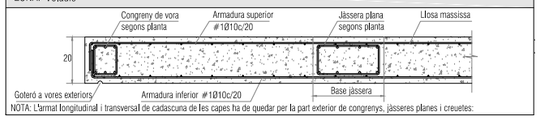
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes:

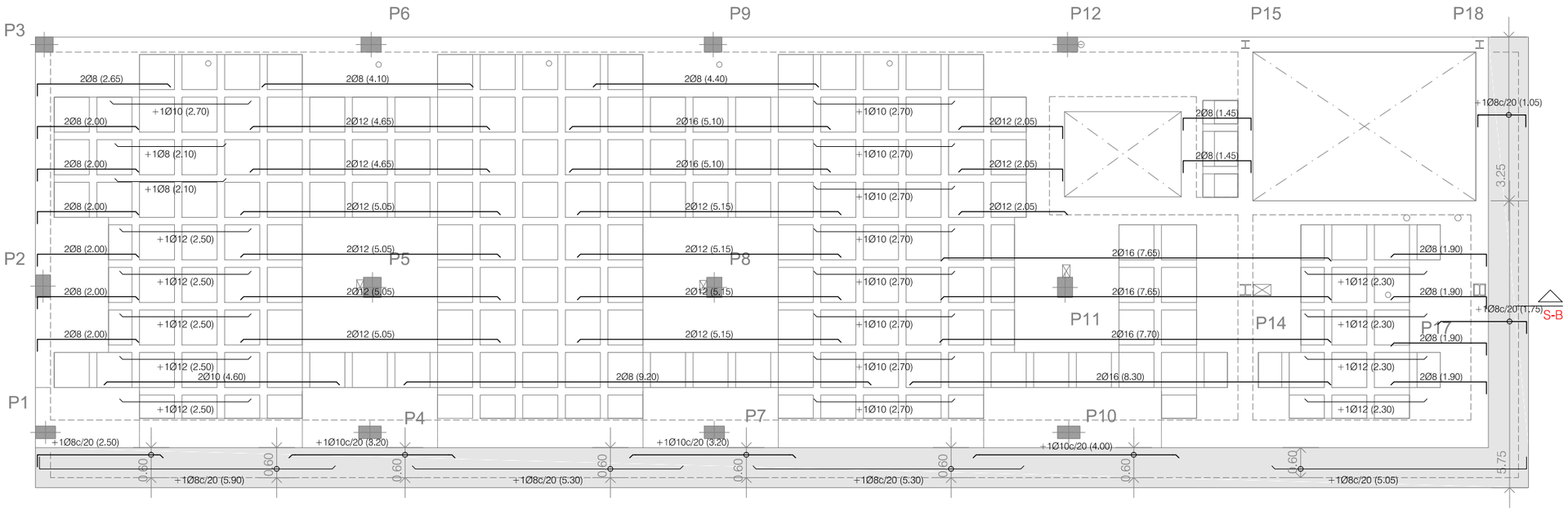
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

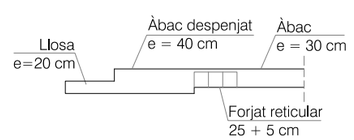
ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

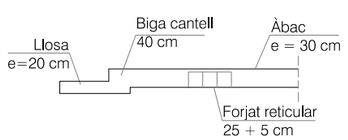
ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	I/m1





SECCIÓ S-A E:1/100



SECCIÓ S-B E:1/100

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS ACE

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 2.02 SOSTRE DE PLANTA BAIXA
ARMAT LONGITUDINAL DE REFORÇ

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2
CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº: DG ON 2.02.F2 FULL 02 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

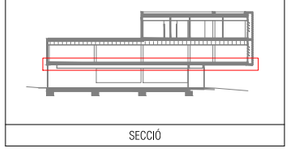
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replanteig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Baixa 3,61 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

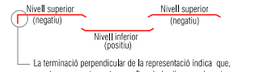
LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

ARMATS DE REFORÇ

Els reforços representats a la planta es poden reconèixer en base al següent criteri de representació:



La terminació perpendicular de la representació indica que, només en aquestos extrems, s'haurà de disposar de potes en funció del diàmetre de la pròpia armadura de reforç i longitud mínima igual al cantell del forjat menys 5 cm.

CODIFICACIÓ

+nØdc/s(L)

n = número de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)
L = longitud de la barra, sense incloure les potes (m)

SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

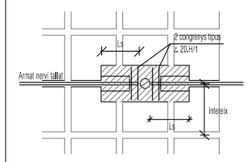
Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. .

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden prendre com la meitat de les anteriors

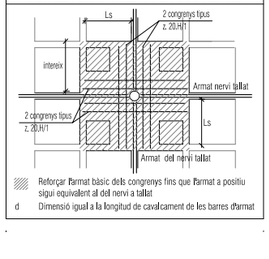
DETALL FORAT TALLAT PER UN NERVI



Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat

Ls Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

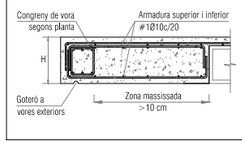
DETALL FORAT TALLAT PER DOS NERVIS



Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat

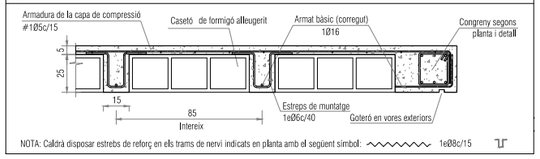
d Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

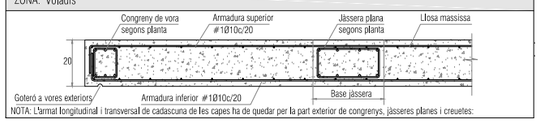
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



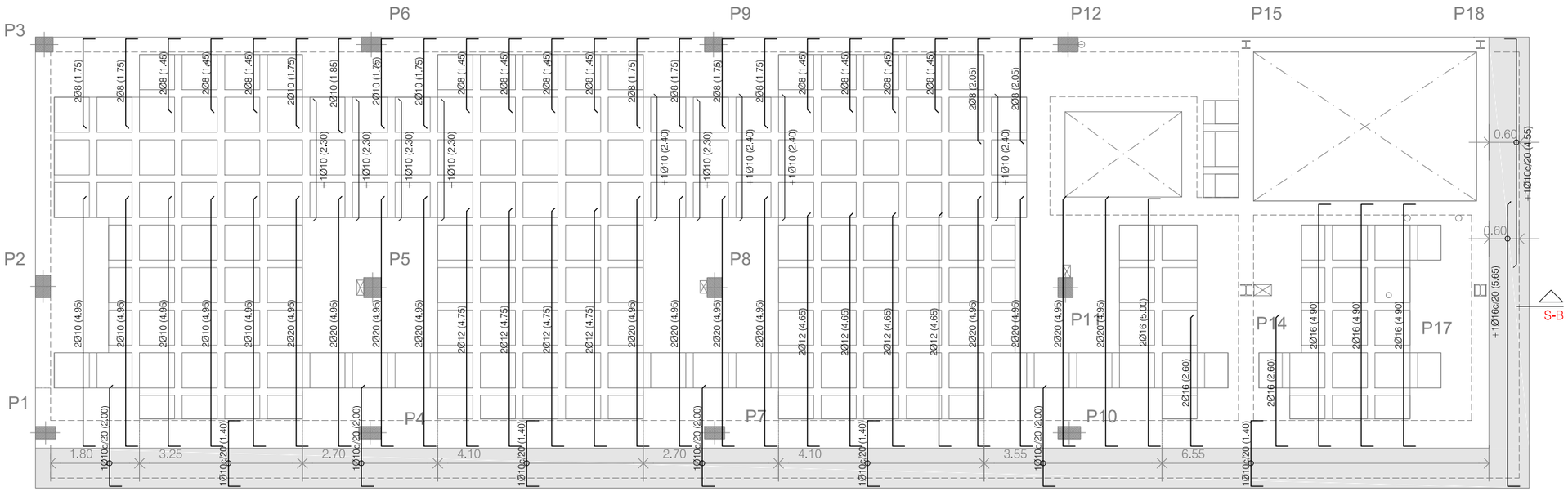
NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes:

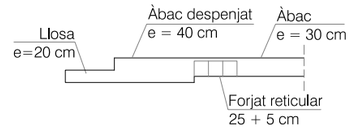
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant	
Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

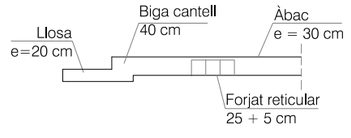
ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1





SECCIÓ S-A E:1/100



SECCIÓ S-B E:1/100

CatSalut | Infraestructures.cat | CONSULTORS ACE

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 2.02 SOSTRE DE PLANTA BAIXA
ARMAT TRANSVERSAL DE REFORÇ

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2

CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº: DG ON 2.02.F3 FULL 03 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

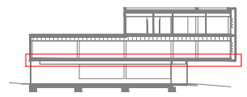
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Baixa 3,61 m.

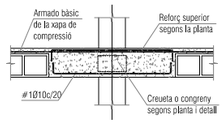
- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

ARMADURA DELS ÀBACS



SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

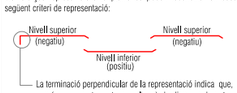
Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. :

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden pendre com la meitat de les anteriors

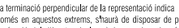
ARMATS DE REFORÇ

Els reforços representats a la planta es poden reconèixer en base al següent criteri de representació.



La terminació perpendicular de la representació indica que, només en aquestos extrems, s'haurà de disposar de potes en funció del diàmetre de la pròpia armadura de reforç i longitud mínima igual al cantell del forjat menys 5 cm.

CODIFICACIÓ

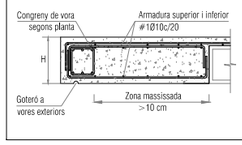


n = número de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)
L = longitud de la barra, sense incloure les potes (m)

NOTA ARMAT

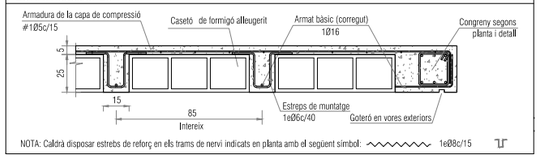
Es representa en vermell l'armat de reforç a disposar en l'àmbit dels pilars per a millorar la connexió entre pilar i forjat. El citat armat es distribuirà en un àmbit d'uns 50 cm. En cas d'existir alguna interferència amb forats d'instal·lacions es redistribuirà l'armat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

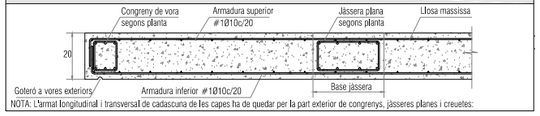
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



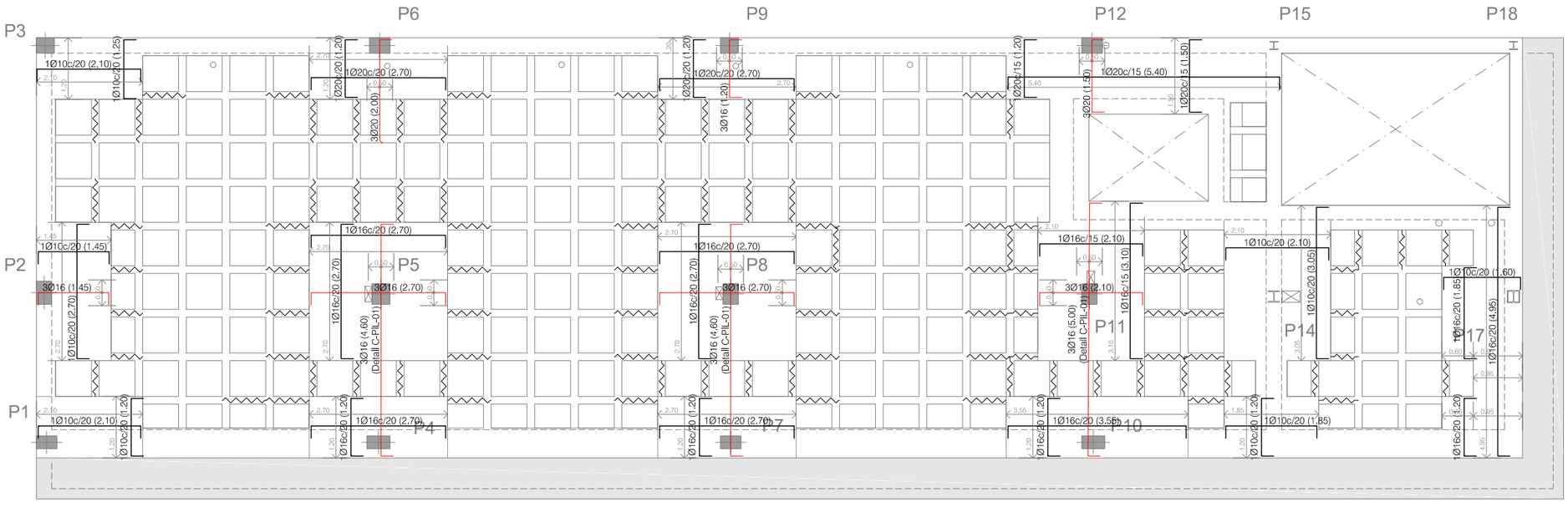
NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes.

CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS:	Estructura sobre rasant
Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1



EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

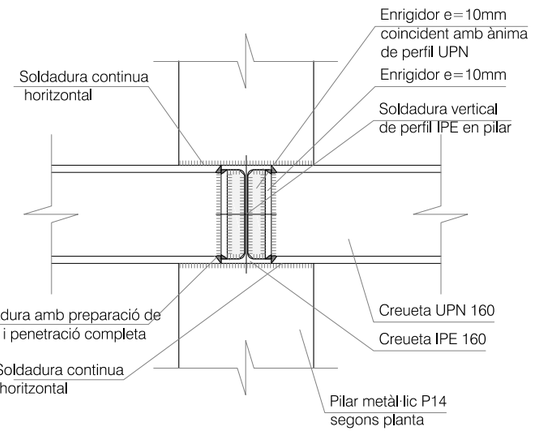
DADES ALTIMÈTRIQUES
- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Baixa 3,61 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



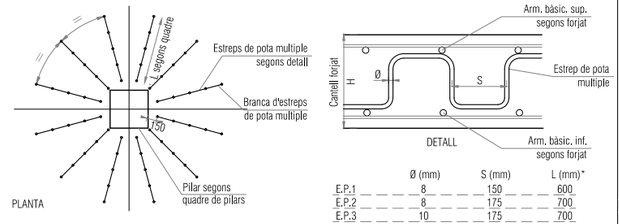
SECCIÓ



S-PUNX-01 E:1/10

Detall de creueta de punxonament de pilar P14

CARACTERÍSTIQUES DELS ESTREPS DE POTA MULTIPLE

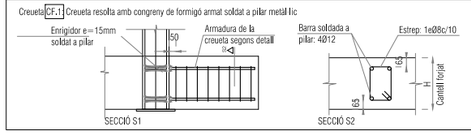


	Ø (mm)	S (mm)	L (mm)*
E.P.1	8	150	600
E.P.2	8	175	700
E.P.3	10	175	700

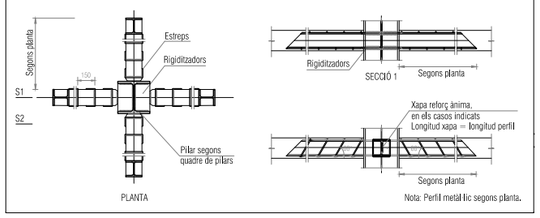
*Nota: Es disposaran en obra estreps amb la longitud L indicada en el quadre. En casos puntuals, els quals s'indiquen en el plànol de punxonament, es podran disposar estreps de menor longitud per a tal de facilitar l'execució. Aquests casos puntuals s'indican i s'acoten en el plànol. La resta d'estreps no acotats s'executaran amb la longitud L del quadre.

ORGANITZACIÓ DE L'ARMADURA DE CREUETES

Creueta CF.1 Creueta resolta amb congreny de formigó armat soldat a pilar metàl·lic

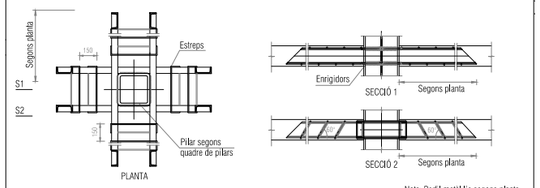


CARACTERÍSTIQUES DE LES CREUETES METÀL·LIQUES



Nota: Perfil metàl·lic segons planta.

CARACTERÍSTIQUES DE LES CREUETES METÀL·LIQUES



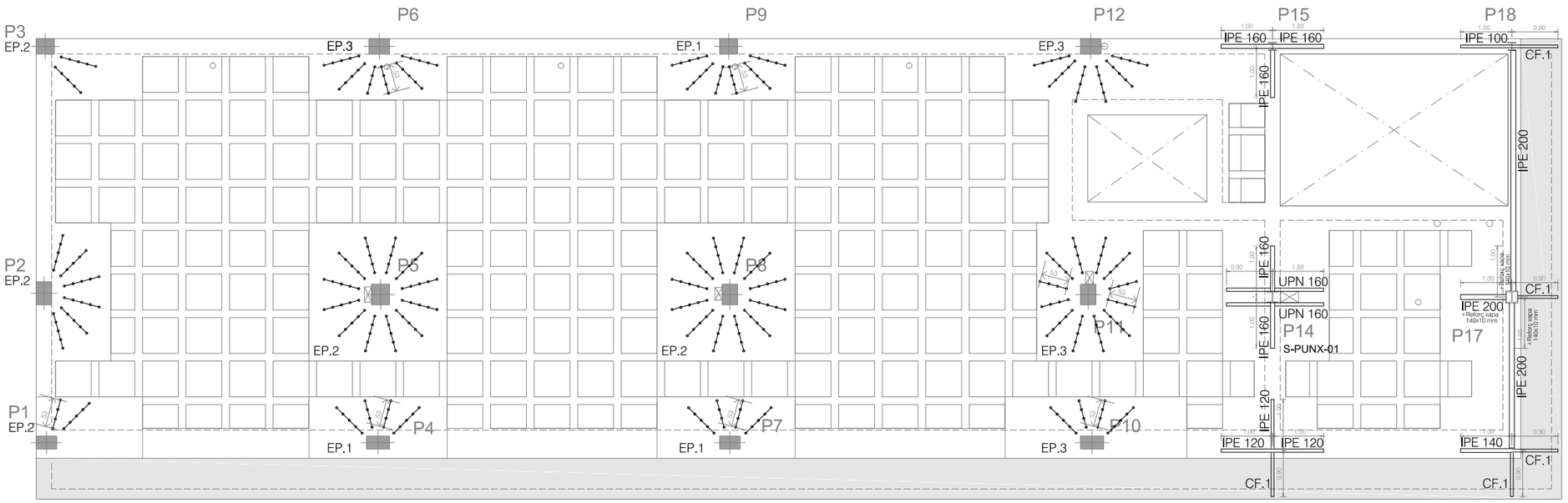
Nota: Perfil metàl·lic segons planta.

CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant	
Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1



CatSalut	infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2.02 SOSTRE DE PLANTA BAIXA ARMAT DE PUNXONAMENT	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 2	CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL PLÀNOL Nº: DG ON 2.02.F5 FULL 05 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318.04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318.05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES
- Cota 0,00 m. de replanteig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Primera 7,08 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ

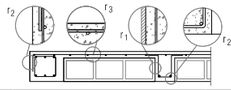


SECCIÓ

RECOBRIMENTS NOMINALS A FORJATS RETICULARS

ELEMENTS: Forjat reticular

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:

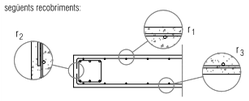


r1	Amb la cara lateral del nervi	40 mm
r2	Amb els paraments laterals i la cara inferior del nervi	40 mm
r3	Amb la cara superior de l'element	25 mm
Classe general d'exposició:	XS1	R-90

RECOBRIMENTS NOMINALS EN LLOSES MASSISSES

ELEMENTS: Lloses

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:



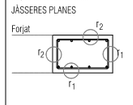
r1	Amb la cara superior de l'element	40 mm
r2	Amb els paraments laterals	40 mm
r3	Amb la cara inferior de l'element	40 mm
Classe general d'exposició:	XS1, XD2	R-90

RECOBRIMENTS NOMINALS EN BIGUES I JÀSSERES

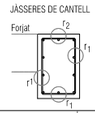
ELEMENTS: Jàsseres

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:

JÀSSERES PLANES

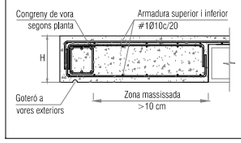


JÀSSERES DE CANTELL



r1	Amb la cara inferior o exterior exposades	50 mm
r2	Amb les cares interiors o superiors	50 mm
Classe d'exposició:	XS1	R-90

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Pilars metàl·lics

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-60

RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Estructura de formigó

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-90

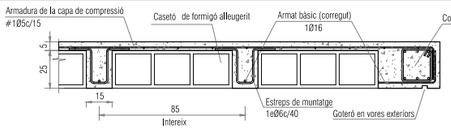
NOTES RESISTÈNCIA AL FOC

D'acord a les indicacions de la D.F. s'ha de garantir la següent resistència al foc en l'estructura:

- Pilars metàl·lics R-60
- Estructura de formigó armat R-90

CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

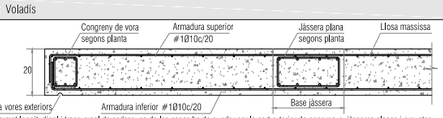
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estreps de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes:

ESTRUCTURES D'ACER CONDICIONS PARTICULARS

- L'empresa constructora presentarà a la D.F. els plànols de taller necessaris per a la fabricació de l'estructura.
- Per elaborar els plànols de taller, el fabricant de l'estructura haurà de pendre les mides reals en obra, per tal d'evitar errades de replanteig i fabricació.
- No es pot començar amb la fabricació dels perfils i altres elements metàl·lics, sense l'aprovació explícita per part de la Direcció Facultativa dels plànols de taller.
- La identificació del material es farà mitjançant els corresponents albarans, a on figuraran les dades indicades al Plec de Condicions d'Execució.
- Tot l'acer laminat subministrat a l'obra, tret dels nusos on es preveuen unions, ha d'arribar amb una mà de pintura anticorrosiva.
- L'aplicació de qualsevol capa de protecció, tant en taller com en l'obra, haurà de ser aprovada per la D.F.
- El sistema de protecció aplicat haurà de satisfer la Resistència al Foc detallada als plànols corresponents.

CONDICIONS PARTICULARS DE LES LLOSES

- Tota l'armadura long. i transv., incloent-hi els reforços de cadascuna de les dues capes d'armats de la llosa (sup. e inf.), s'organitzarà en dos únics nivells d'armadura per capa.
- L'empresa constructora presentarà a la D.F. un projecte d'encofrats o cimbres i/o un estudi d'apuntalament, segons l'article 48.2 del *Código Estructural*.
- Finalitzat l'encofrat es realitzarà el replanteig, segons els eixos principals, de bigues, cèrcols i forats del forjat, per a la seva comprovació per part de la D.F.
- No es permetrà la col·locació de casetons amb fissures o trencats.
- Es comprovarà específicament el recobriment i la distància entre barres, especialment les de l'interior dels nervis.
- Prèviament al formigonat s'humectaran les superfícies d'encofrats i casetons.
- Queda expressament prohibida l'aplicació de desencofrats una vegada col·locada l'armadura.
- Passades tres hores de la finalització del formigonat, es procedirà al curat del formigó, amb regs continus durant 2 setmanes.

CONDICIONS PARTICULARS FORJAT RETICULAR AMB CASSETÓ NO RECUPERABLE

- L'empresa constructora presentarà a la D.F. les plantilles d'especejament de l'armat, figurant la geometria de les barres, la quantia de l'acer i els plànols de muntatge de la ferralla.
- L'empresa constructora presentarà a la D.F. un projecte d'encofrats o cimbres i/o un estudi d'apuntalament, el *Código Estructural*.
- Finalitzat l'encofrat es realitzarà el replanteig, segons els eixos principals, d'àbacs, nervis, cèrcols i forats del forjat, per a la seva comprovació per part de la D.F.
- No es permetrà la col·locació de casetons amb fissures o trencats.
- Es comprovarà específicament el recobriment i la distància entre barres, especialment les de l'interior dels nervis.
- Prèviament al formigonat s'humectaran les superfícies d'encofrats i casetons.
- Queda expressament prohibida l'aplicació de desencofrats una vegada col·locada l'armadura.
- Passades tres hores de la finalització del formigonat, es procedirà al curat del formigó, amb regs continus durant 2 setmanes.

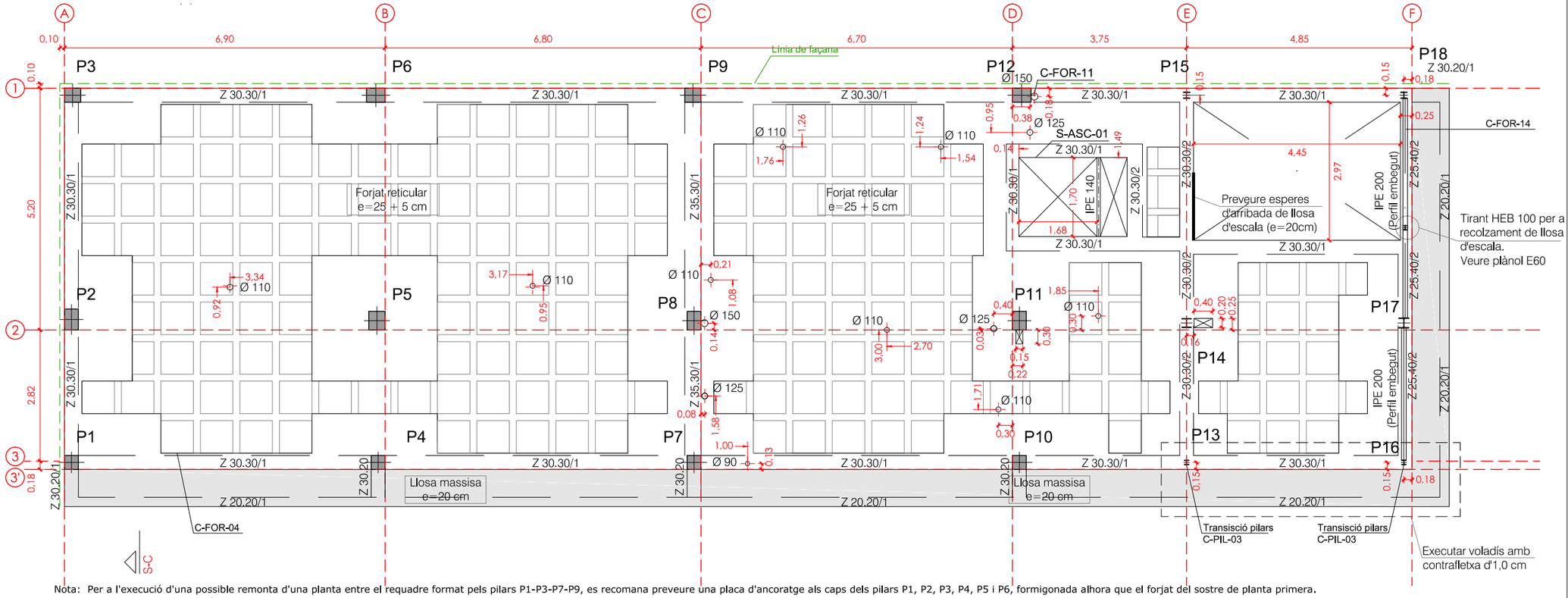
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

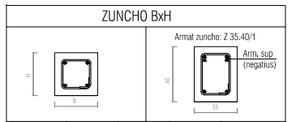
Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1

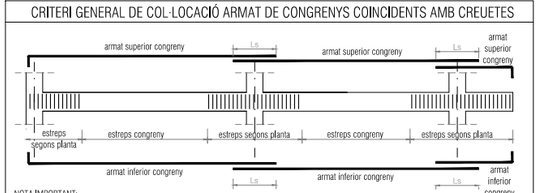


ZUNCHO BxH

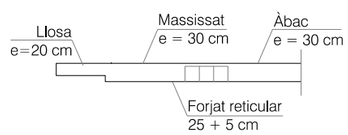


Tipus	Arm. Sup.	Arm. Inf.	Pell	Cèrcol
Z 20.20/1	2Ø12	2Ø12	-	1eØ8c/20
Z 25.20/1	2Ø12	2Ø12	-	1eØ8c/20
Z 30.20/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 25.30/1	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/20
Z 30.30/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 30.30/2	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/20
Z 35.30/1	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/15
Z 50.30/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 25.40/1	2Ø25	2Ø20	-	1eØ8c/20
Z 25.40/2	3Ø20	3Ø20	-	1eØ8c/15
Z 35.40/1	4Ø25	2Ø20	-	2eØ8c/20
Z 55.40/1	4Ø16	4Ø16	-	1e4RØ8c/20

CRITERI GENERAL DE COL·LOCACIÓ ARMAT DE CONGRENYS COINCIDENTS AMB CREUETES



NOTA IMPORTANT:
- En els congrenys coincidents amb la creueta, els estreps del congreny seran els indicats en planta.
- En els congrenys coincidents amb la creueta, l'armadura longitudinal serà la que correspon amb els congrenys.



SECCIÓ S-C E:1/100

Nota: Per a l'execució d'una possible remonta d'una planta entre el requadre format pels pilars P1-P3-P7-P9, es recomana preveure una placa d'ancoratge als caps dels pilars P1, P2, P3, P4, P5 i P6, formigonada alhora que el forjat del sostre de planta primera. La citada placa es resoldrà amb una xapa de les mateixes dimensions en planta que els pilars, d'un gruix de 15 mm i ancoratges formats per 4Ø16 (B500S).

CatSalut | Infraestructures.cat | ACE

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 2.03 SOSTRE DE PLANTA PRIMERA
GEOMETRIA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2

CAPÍTOL. DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº DG ON 2.03.F1 FULL 01 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Primera 7,08 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

ARMATS DE REFORÇ

Els reforços representats a la planta es poden reconèixer en base al següent criteri de representació:



La terminació perpendicular de la representació indica que, només en aquestos extrems, s'haurà de disposar de potes en funció del diàmetre de la pròpia armadura de reforç i longitud mínima igual al cantell del forjat menys 5 cm.

CODIFICACIÓ

+nØdc/s(L)

n = número de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)
L = longitud de la barra, sense incloure les potes (m)

SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

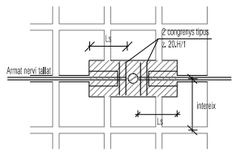
Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. .

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

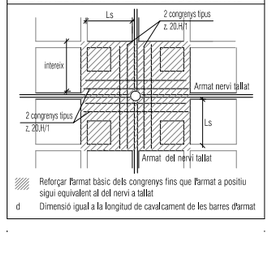
Les longituds d'ancoratge Lb es poden pendre com la meitat de les anteriors

DETALL FORAT TALLAT PER UN NERVI



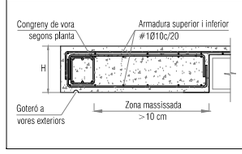
Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat
Ls Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

DETALL FORAT TALLAT PER DOS NERVIS



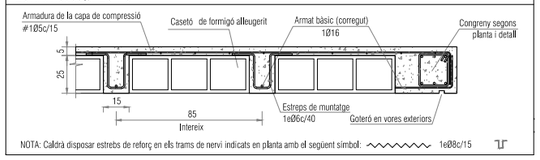
Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat
d Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

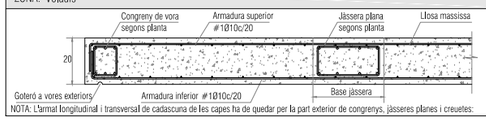
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes:

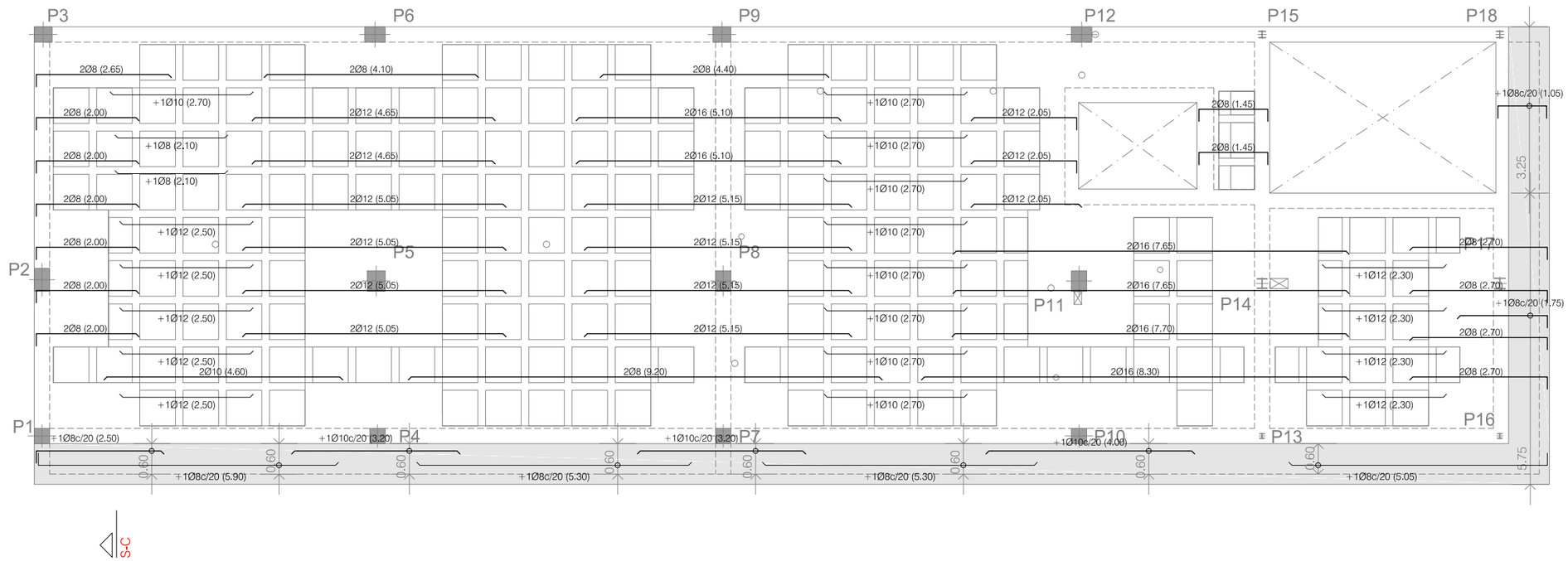
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

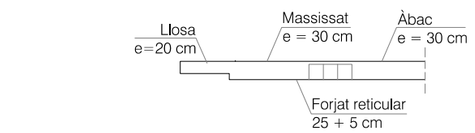
ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1





SECCIÓ S-C E:1/100

CatSalut	Infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2.03 SOSTRE DE PLANTA PRIMERA ARMAT LONGITUDINAL DE REFORÇ DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 2 CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL PLÀNOL Nº: DG ON 2.03.F2 FULL 02 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

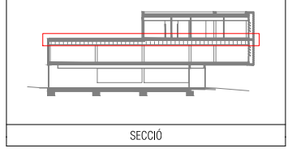
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Primera 7,08 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

ARMATS DE REFORÇ

Els reforços representats a la planta es poden reconèixer en base al següent criteri de representació:



La terminació perpendicular de la representació indica que, només en aquestos extrems, s'haurà de disposar de potes en funció del diàmetre de la pròpia armadura de reforç i longitud mínima igual al cantell del forjat menys 5 cm.

CODIFICACIÓ

+[illegible]

n = número de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)
L = longitud de la barra, sense incloure les potes (m)

SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

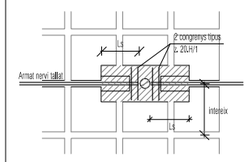
Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. .

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden prendre com la meitat de les anteriors

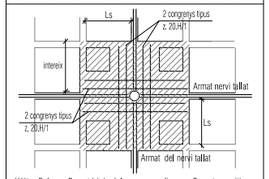
DETALL FORAT TALLAT PER UN NERVI



Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat

Ls Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

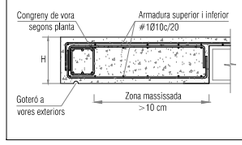
DETALL FORAT TALLAT PER DOS NERVIS



Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat

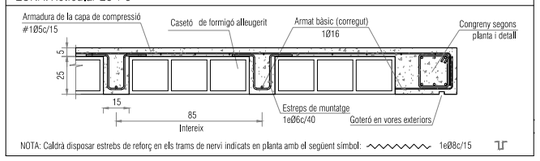
d Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

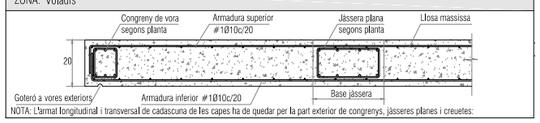
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes:

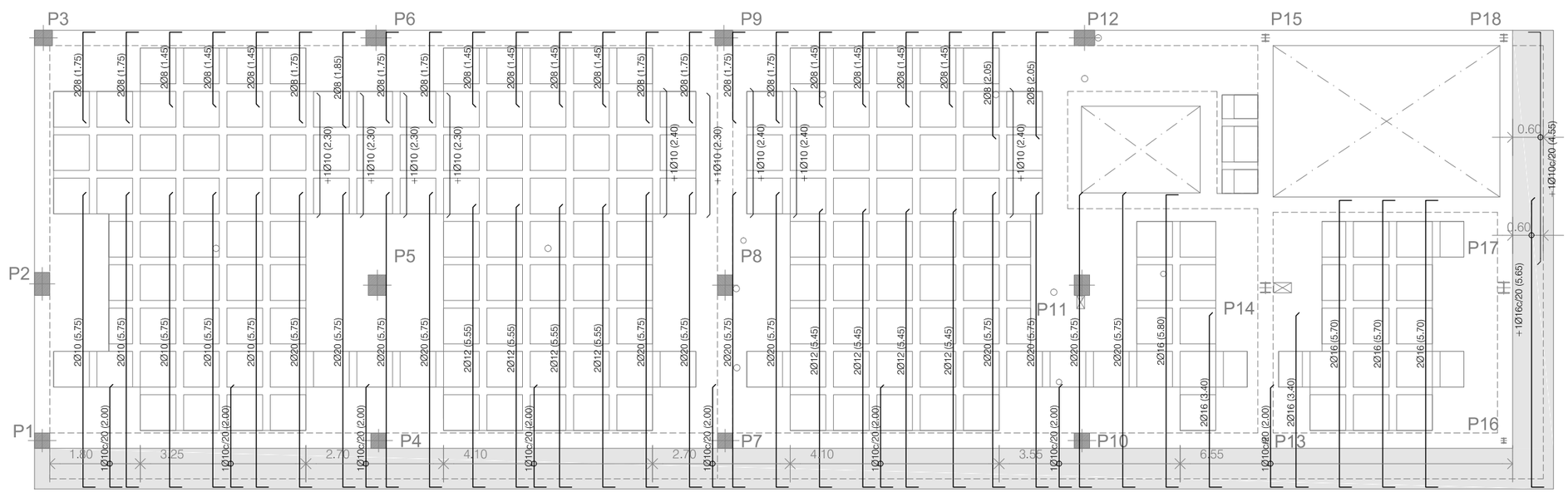
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

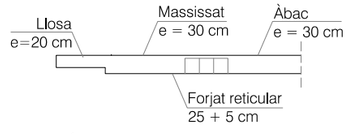
Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1



S-C



SECCIÓ S-C E:1/100

CatSalut	Infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE	CLAU:	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL:
		ACE	CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLT-18338	A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	DG ON 2.03, SOSTRE DE PLANTA PRIMERA ARMAT TRANSVERSAL DE REFORÇ

DATA: FEBRER 2023	CAPÍTOL. DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
NOM FITXER: DG ON 2	PLÀNOL Nº DG ON 2.03.F3 FULL 03 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Primera 7,08 m.

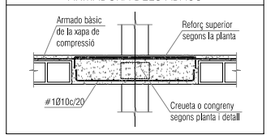
- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

ARMADURA DELS ÀBACS



SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

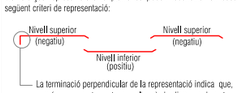
Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. :

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden prendre com la meitat de les anteriors

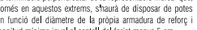
ARMATS DE REFORÇ

Els reforços representats a la planta es poden reconèixer en base al següent criteri de representació.



La terminació perpendicular de la representació indica que, només en aquestos extrems, s'haurà de disposar de potes en funció del diàmetre de la pròpia armadura de reforç i longitud mínima igual al cantell del forjat menys 5 cm.

CODIFICACIÓ

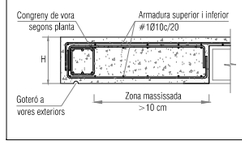


n = número de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)
L = longitud de la barra, sense incloure les potes (m)

NOTA ARMAT

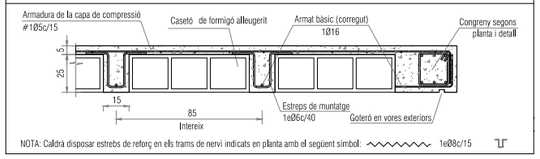
Es representa en vermell l'armat de reforç a disposar en l'àmbit dels pilars per a millorar la connexió entre pilar i forjat. El citat armat es distribuirà en un àmbit d'uns 50 cm. En cas d'existir alguna interferència amb forats d'instal·lacions es redistribuirà l'armat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

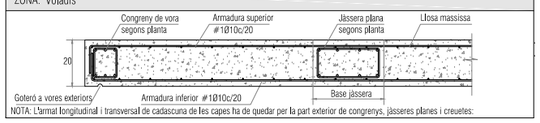
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes:

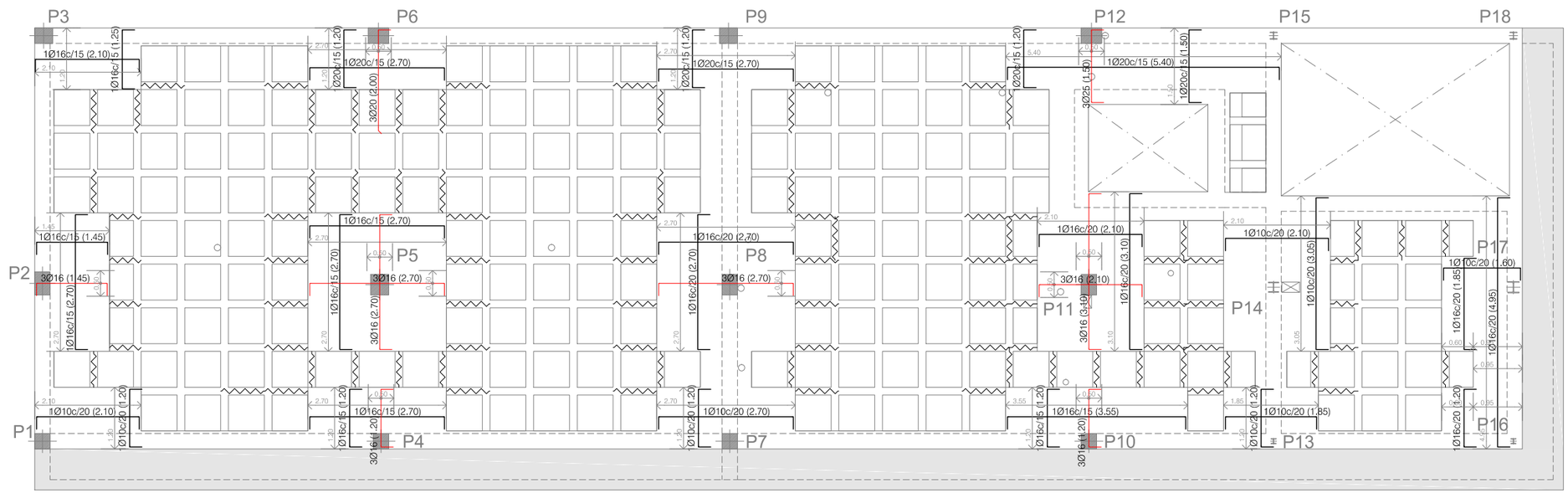
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1



EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

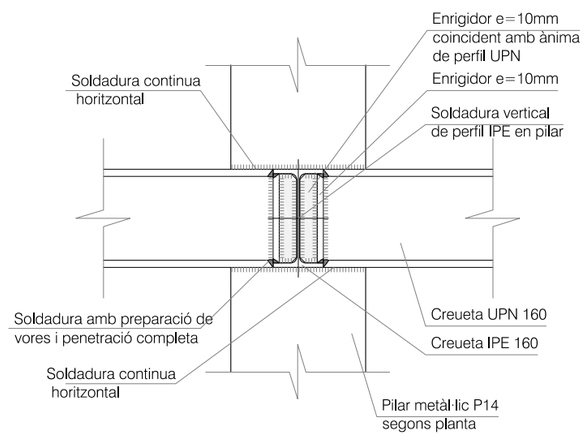
DADES ALTIMÈTRIQUES
- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Primera 7,08 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



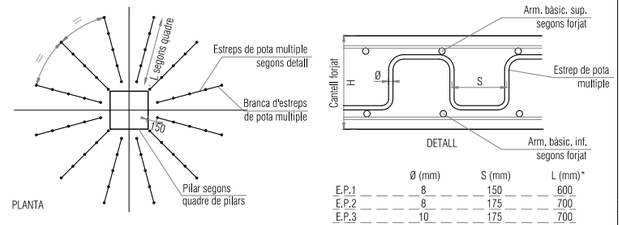
SECCIÓ



S-PUNX-01 E:1/10

Detall de creueta de punxonament de pilar P14

CARACTERÍSTIQUES DELS ESTREPS DE POTA MULTIPLE

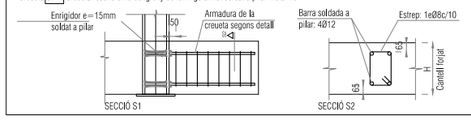


	Ø (mm)	S (mm)	L (mm)*
E.P.1	8	150	600
E.P.2	8	175	700
E.P.3	10	175	700

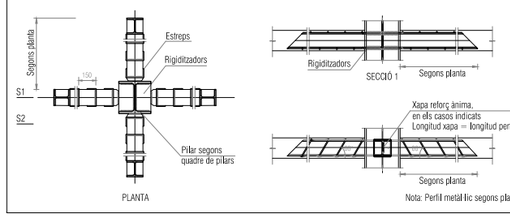
*Nota: Es disposaran en obra estreps amb la longitud L indicada en el quadre. En casos puntuals, els quals s'indiquen en el plànol de punxonament, es podran disposar estreps de menor longitud per a tal de facilitar l'execució. Aquests casos puntuals s'indican i s'acoten en el plànol. La resta d'estreps no acotats s'executaran amb la longitud L del quadre.

ORGANITZACIÓ DE L'ARMADURA DE CREUETES

Creueta CF.1 Creueta resolta amb congreny de formigó armat soldat a pilar metàl·lic

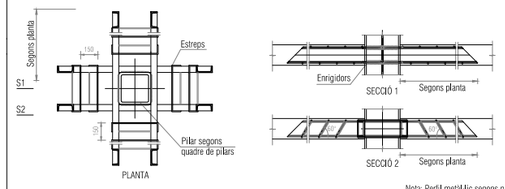


CARACTERÍSTIQUES DE LES CREUETES METÀL·LIQUES



Nota: Perfil metàl·lic segons planta.

CARACTERÍSTIQUES DE LES CREUETES METÀL·LIQUES



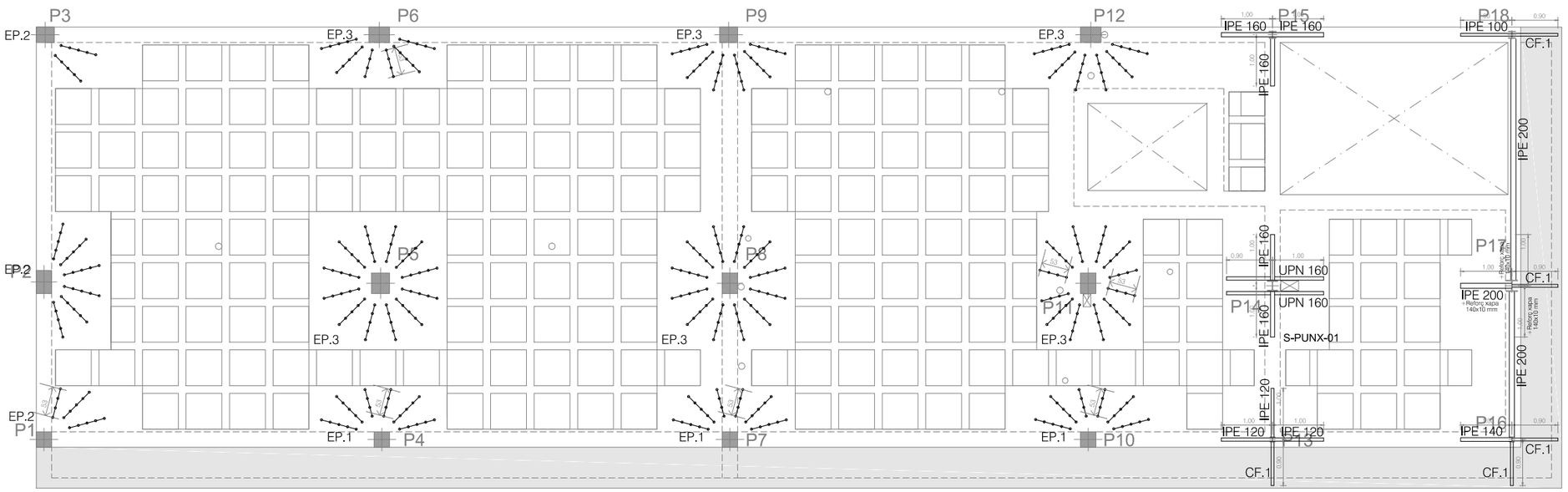
Nota: Perfil metàl·lic segons planta.

CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant	
Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1



CatSalut / Infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE	CLAU:	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL:	DATA: / CAPÍTOL.
		CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLT-18338	A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	DG ON 2.03 SOSTRE DE PLANTA PRIMERA ARMAT DE PUNXONAMENT	FEBRER 2023 DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
							NOM FITXER: DG ON 2 PLÀNOL Nº DG ON 2.03.F5 FULL 05 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318.04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318.05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

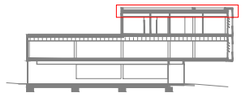
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replanteig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Segona 10,55 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ

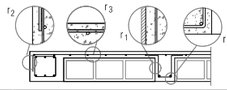


SECCIÓ

RECOBRIMENTS NOMINALS A FORJATS RETICULARS

ELEMENTS: Forjat reticular

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:



r_1	Amb la cara lateral del nervi	40 mm
r_2	Amb els paraments laterals i la cara inferior del nervi	40 mm
r_3	Amb la cara superior de Pelement	25 mm
Classe general d'exposició:	XS1	R-90

RECOBRIMENTS NOMINALS EN LLOSES MASSISSES

ELEMENTS: Lloses

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:

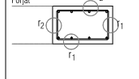
r_1	Amb la cara superior de Pelement	40 mm
r_2	Amb els paraments laterals	40 mm
r_3	Amb la cara inferior de Pelement	40 mm
Classe general d'exposició:	XS1, XD2	R-90

RECOBRIMENTS NOMINALS EN BIGUES I JÀSSERES

ELEMENTS: Jàsseres

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:

JÀSSERES PLANES

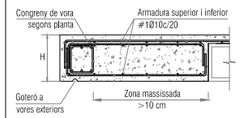


JÀSSERES DE CANTELL



r_1	Amb la cara inferior o exterior exposades	50 mm
r_2	Amb les cares interiors o superiors	50 mm
Classe d'exposició:	XS1	R-90

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Pilars metàl·lics

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-60

RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Estructura de formigó

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-90

NOTES RESISTÈNCIA AL FOC

D'acord a les indicacions de la D.F. s'ha de garantir la següent resistència al foc en l'estructura:

- Pilars metàl·lics R-60
- Estructura de formigó armat R-90

CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

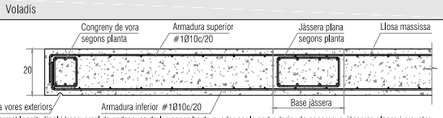
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes:

ESTRUCTURES D'ACER CONDICIONS PARTICULARS

- L'empresa constructora presentarà a la D.F. els plànols de taller necessaris per a la fabricació de l'estructura.
- Per elaborar els plànols de taller, el fabricant de l'estructura haurà de pendre les mides reals en obra, per tal d'evitar errades de replanteig i fabricació.
- No es pot començar amb la fabricació dels perfils i altres elements metàl·lics, sense l'aprovació explícita per part de la Direcció Facultativa dels plànols de taller.
- La identificació del material es farà mitjançant els corresponents albarans, a on figuraran les dades indicades al Plec de Condicions d'Execució.
- Tot l'acer laminat subministrat a l'obra, tret dels nusos on es preveuen unions, ha d'arribar amb una mà de pintura anticorrosiva.
- L'aplicació de qualsevol capa de protecció, tant en taller com en l'obra, haurà de ser aprovada per la D.F.
- El sistema de protecció aplicat haurà de satisfer la Resistència al Foc detallada als plànols corresponents.

CONDICIONS PARTICULARS DE LES LLOSES

- Tota l'armadura long. i transv., incloent-hi els reforços de cadascuna de les dues capes d'armats de la llosa (sup. e inf.), s'organitzarà en dos únics nivells d'armadura per capa.
- L'empresa constructora presentarà a la D.F. un projecte d'encofrats o cimbres i/o un estudi d'apuntalament, segons l'article 48.2 del *Código Estructural*.
- Finalitzat l'encofrat es realitzarà el replanteig, segons els eixos principals, de bigues, cèrcols i forats del forjat, per a la seva comprovació per part de la D.F.
- Per preservar l'anterior condició és necessari que es col·loquin, alhora, tant l'armat bàsic com els reforços d'una mateixa direcció (long. o transv.) i, després, l'armat bàsic i els reforços de la direcció complementària.
- Tota l'armadura bàsica de les dues capes (sup. i inf.) ha de presentar, en arribar a un perímetre de la llosa, exterior o interior, les potes corresponents al seu diàmetre, tot envoltant els congrenys de vora.
- No s'admet la utilització de malles electrosoldades sense l'autorització expressa de la Direcció Facultativa.

CONDICIONS PARTICULARS FORJAT RETICULAR AMB CASSETÓ NO RECUPERABLE

- L'empresa constructora presentarà a la D.F. les plantilles d'especejament de l'armat, figurant la geometria de les barres, la quantia de l'acer i els plànols de muntatge de la ferralla.
- L'empresa constructora presentarà a la D.F. un projecte d'encofrats o cimbres i/o un estudi d'apuntalament, el *Código Estructural*.
- Finalitzat l'encofrat es realitzarà el replanteig, segons els eixos principals, d'àbacs, nervis, cèrcols i forats del forjat, per a la seva comprovació per part de la D.F.
- No es permetrà la col·locació de casetons amb fissures o trencats.
- Es comprovarà específicament el recobriment i la distància entre barres, especialment les de l'interior dels nervis.
- Prèviament al formigonat s'humectaran les superfícies d'encofrats i casetons.
- Queda expressament prohibida l'aplicació de desencofrats una vegada col·locada l'armadura.
- Passades tres hores de la finalització del formigonat, es procedirà al curat del formigó, amb regs continus durant 2 setmanes.

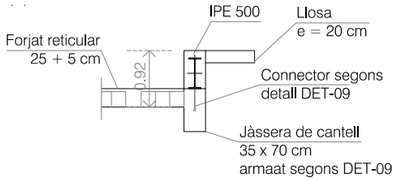
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

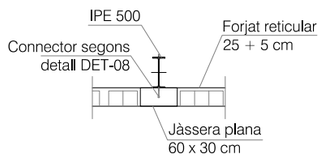
Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

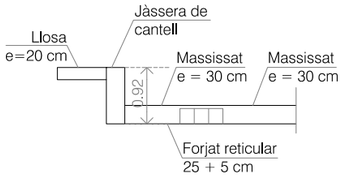
Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1



SECCIÓ S-F E:1/100



SECCIÓ S-E E:1/100



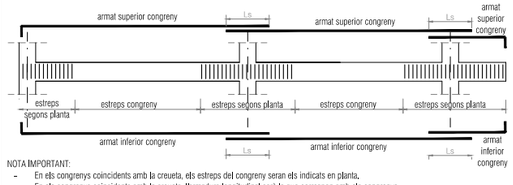
SECCIÓ S-D E:1/100

ZUNCHO BxH

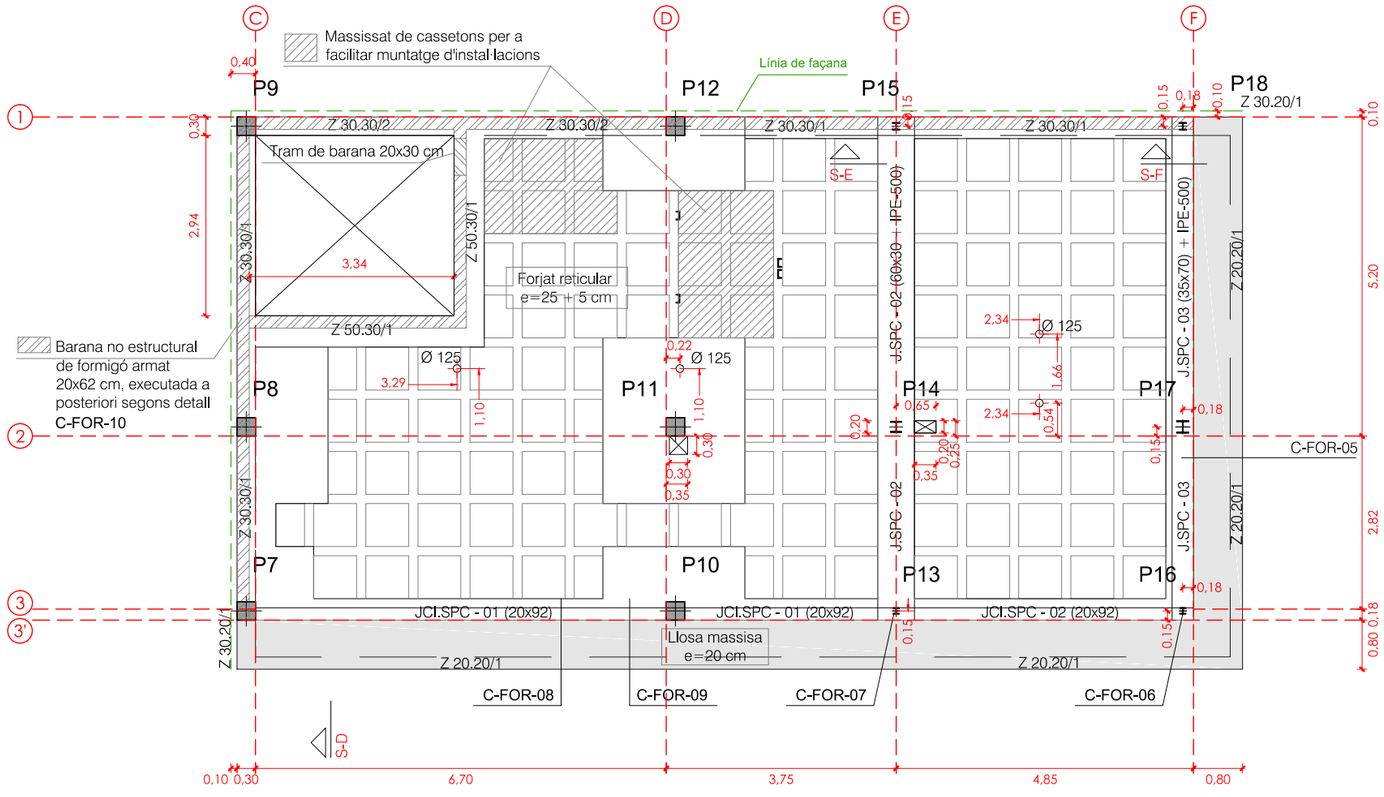


Tipus	Arm. Sup.	Arm. Inf.	Pell	Cèrcol
Z 20.20/1	2Ø12	2Ø12	-	1eØ8c/20
Z 25.20/1	2Ø12	2Ø12	-	1eØ8c/20
Z 30.20/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 25.30/1	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/20
Z 30.30/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 30.30/2	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/20
Z 35.30/1	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/15
Z 50.30/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 25.40/1	2Ø25	2Ø20	-	1eØ8c/20
Z 25.40/2	3Ø20	3Ø20	-	1eØ8c/15
Z 35.40/1	4Ø25	2Ø20	-	2eØ8c/20
Z 55.40/1	4Ø16	4Ø16	-	1e4RØ8c/20

CRITERI GENERAL DE COL·LOCACIÓ ARMAT DE CONGRENYS COINCIDENTS AMB CREUETES



NOTA IMPORTANT:
- En els congrenys coincidents amb la creueta, els estreps del congreny seran els indicats en planta.
- En els congrenys coincidents amb la creueta, l'armadura longitudinal serà la que correspon amb els congrenys.



CatSalut	Infraestructures.cat	ACE	CONSULTORS	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2.04 SOSTRE DE PLANTA SEGONA GEOMETRIA	DATA: FEBRER 2023	CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL	
	NOM FITXER: DG ON 2	PLÀNOL Nº: DG ON 2.04.F1	FULL 01 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318.04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318.05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

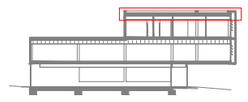
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Segona 10,55 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

ARMATS DE REFORÇ

Els reforços representats a la planta es poden reconèixer en base al següent criteri de representació:



La terminació perpendicular de la representació indica que, només en aquestos extrems, s'haurà de disposar de potes en funció del diàmetre de la pròpia armadura de reforç i longitud mínima igual al cantell del forjat menys 5 cm.

CODIFICACIÓ

+nØdc/s(L)

n = número de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)
L = longitud de la barra, sense incloure les potes (m)

SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

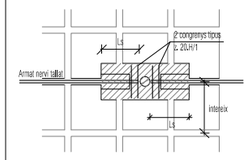
Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. .

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden prendre com la meitat de les anteriors

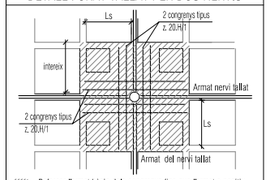
DETALL FORAT TALLAT PER UN NERVI



Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat

Ls Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

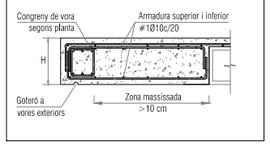
DETALL FORAT TALLAT PER DOS NERVIS



Reforçar l'armat bàsic dels congrenys fins que l'armat a positiu sigui equivalent al del nervi a tallat

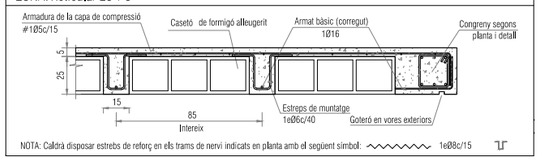
d Dimensió igual a la longitud de cavalcament de les barres d'armat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

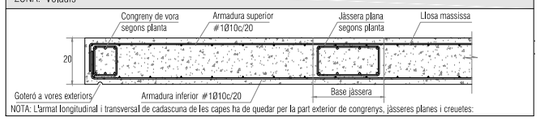
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes:

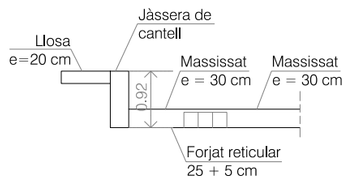
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

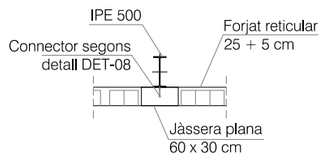
Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, II-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

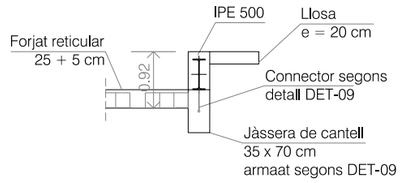
Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1



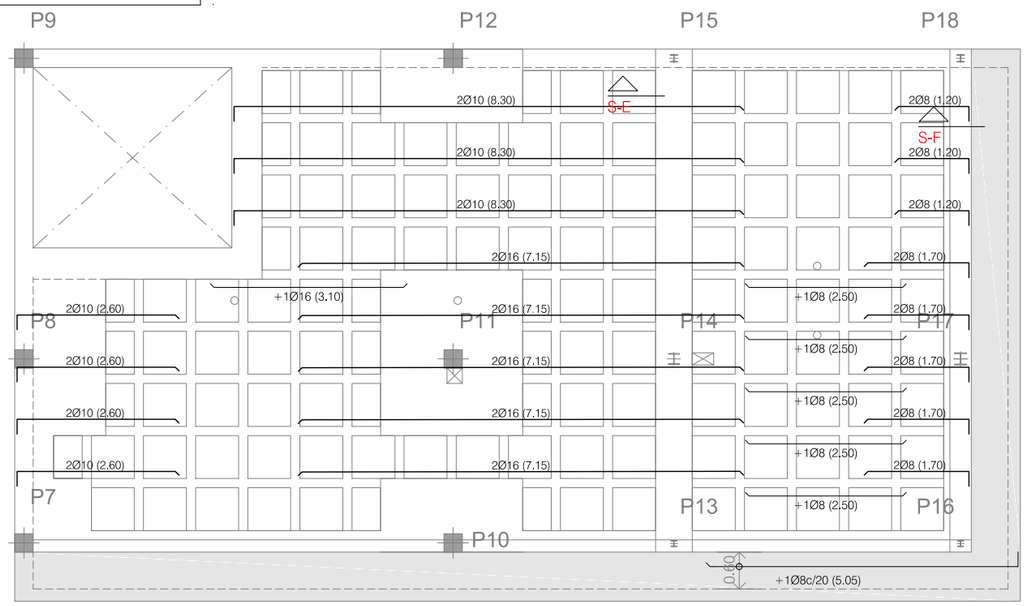
SECCIÓ S-D E:1/100



SECCIÓ S-E E:1/100



SECCIÓ S-F E:1/100



S-D

Armat longitudinal de reforç



S-D

Armat transversal de reforç

CatSalut	Infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228; MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385; CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100; A1: 1/ 50; ORIGINALS A3; 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2,04 SOSTRE DE PLANTA SEGONA; ARMAT LONGITUDINAL I TRANSVERSAL DE REFORÇ	DATA: FEBRER 2023; NOM FITXER: DG ON 2	CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL; PLÀNOL Nº: DG ON 2,04.F2 FULL 02 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

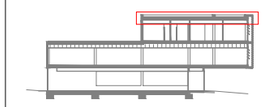
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Segona 10,55 m.

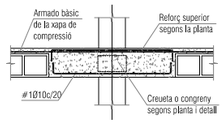
- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

ARMADURA DELS ÀBACS



SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

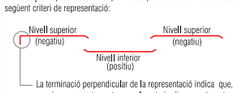
Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. :

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden prendre com la meitat de les anteriors

ARMATS DE REFORÇ

Els reforços representats a la planta es poden reconèixer en base al següent criteri de representació:



La terminació perpendicular de la representació indica que, només en aquestos extrems, s'haurà de disposar de potes en funció del diàmetre de la pròpia armadura de reforç i longitud mínima igual al cantell del forjat menys 5 cm.

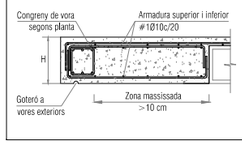
CODIFICACIÓ

n = número de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)
L = longitud de la barra, sense incloure les potes (m)

NOTA ARMAT

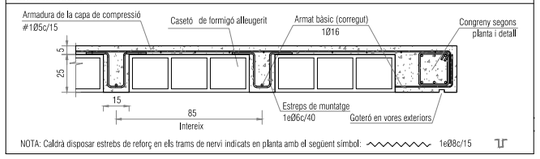
Es representa en vermell l'armat de reforç a disposar en l'àmbit dels pilars per a millorar la connexió entre pilar i forjat. El citat armat es distribuirà en un àmbit d'uns 50 cm. En cas d'existir alguna interferència amb forats d'instal·lacions es redistribuirà l'armat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS PER A ZONES MASSISSADES EN BORES DE RETICULARS



CARACTERÍSTIQUES DELS FORJATS RETICULARS AMB CASETÓ NO RECUPERABLE

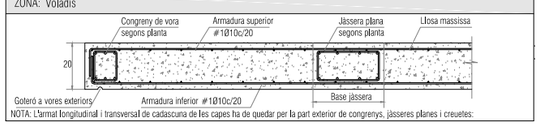
ZONA: Reticular 25+5



NOTA: Caldrà disposar estrebs de reforç en els trams de nervi indicats en planta amb el següent símbol: 1eØ8c/15

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LLOSA MASSISSA

ZONA: Voladís



NOTA: L'armat longitudinal i transversal de cadascuna de les capes ha de quedar per la part exterior de congrenys, jàsseres planes i creuetes.

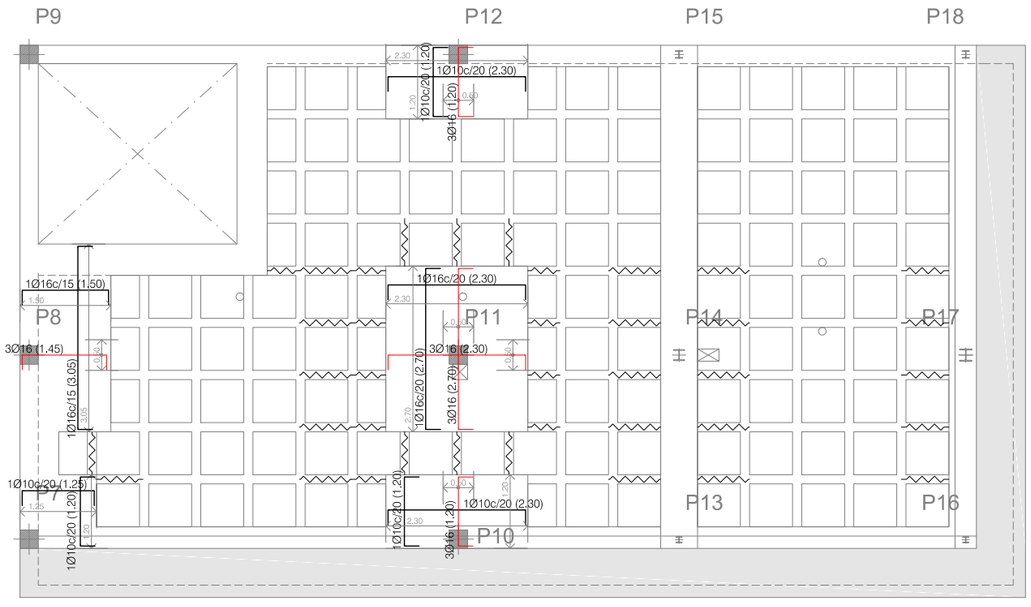
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1



CatSalut	Infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE	CLAU:	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL:
		ACE	CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLT-18338	A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	DG ON 2.04 SOSTRE DE PLANTA SEGONA ARMAT DE TALLANT DE REFORÇ

DATA: FEBRER 2023	CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
NOM FITXER: DG ON 2	PLÀNOL Nº: DG ON 2.04.F3 FULL 03 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

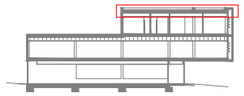
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Segona 10,55 m.

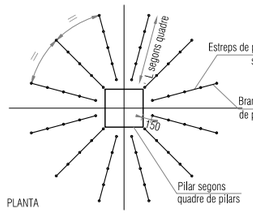
- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

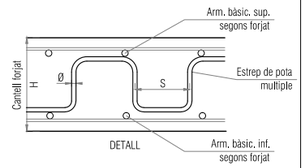
LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

CARACTERÍSTIQUES DELS ESTREPS DE POTA MULTIPLE



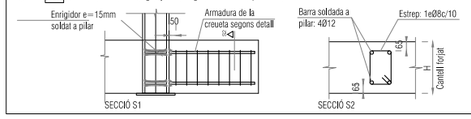


	Ø (mm)	S (mm)	L (mm)*
E.P.1	8	150	600
E.P.2	8	175	700
E.P.3	10	175	700

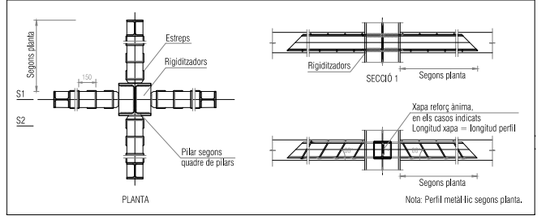
*Nota: Es disposaran en obra estreps amb la longitud L indicada en el quadre. En casos puntuals, els quals s'indiquen en el plànol de punxonament, es podran disposar estreps de menor longitud per a tal de facilitar l'execució. Aquests casos puntuals s'indican i s'acoten en el plànol. La resta d'estreps no acotats s'executaran amb la longitud L del quadre.

ORGANITZACIÓ DE L'ARMADURA DE CREUETES

Creueta CF.1 Creueta resolta amb congreny de formigó armat soldat a pilar metàl·lic

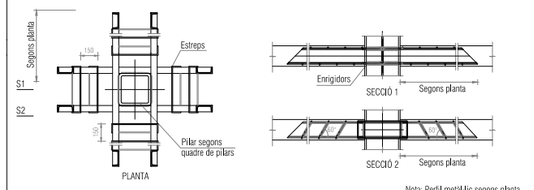


CARACTERÍSTIQUES DE LES CREUETES METÀL·LIQUES



Nota: Perfil metàl·lic segons planta.

CARACTERÍSTIQUES DE LES CREUETES METÀL·LIQUES



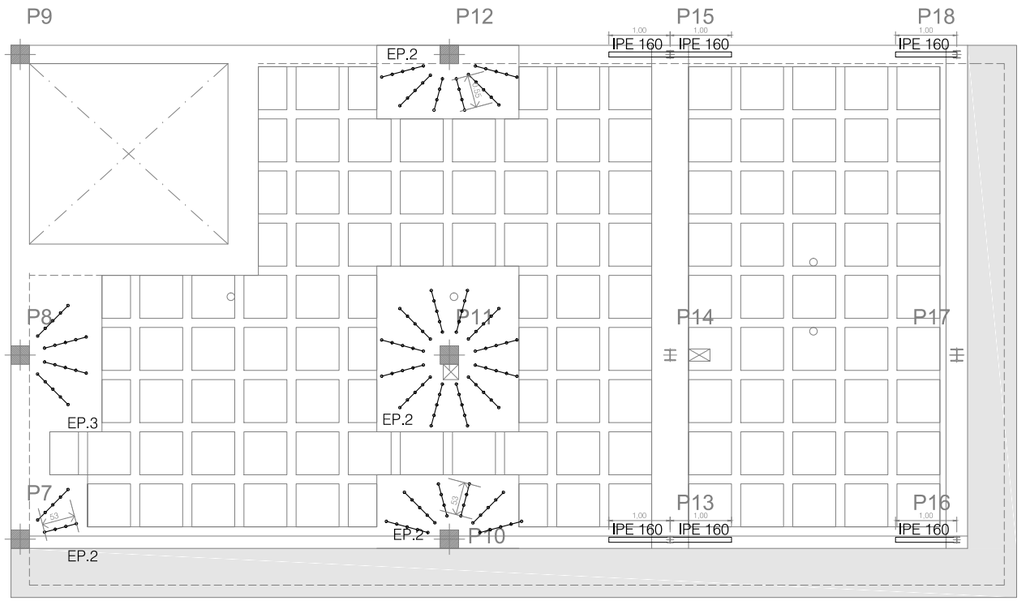
Nota: Perfil metàl·lic segons planta.

CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS:	Estructura sobre rasant
Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1



EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318.04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318.05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

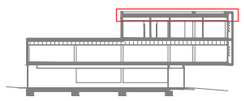
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replateig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Sostre de Planta Segona 10,55 m.

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

LOCALITZACIÓ



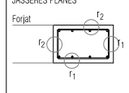
SECCIÓ

RECOBRIMENTS NOMINALS EN BIGUES I JÀSSERES

ELEMENTS: Jàsseres

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:

JÀSSERES PLANES



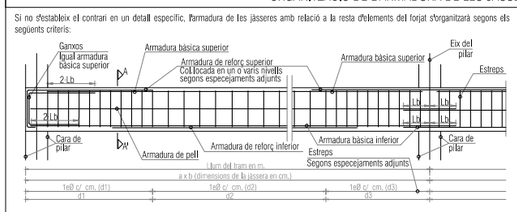
JÀSSERES DE CANTELL



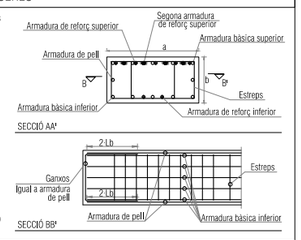
r_1	Amb la cara inferior o exterior exposades	50 mm
r_2	Amb les cares interiors o superiors	50 mm
Classe d'exposició:	XS1	R-90

ORGANITZACIÓ DE L'ARMADURA DE LES JÀSSERES

Si no s'estableix el contrari en un detall específic, l'armadura de les jàsseres amb relació a la resta d'elements del forjat s'organitzarà segons els següents criteris:



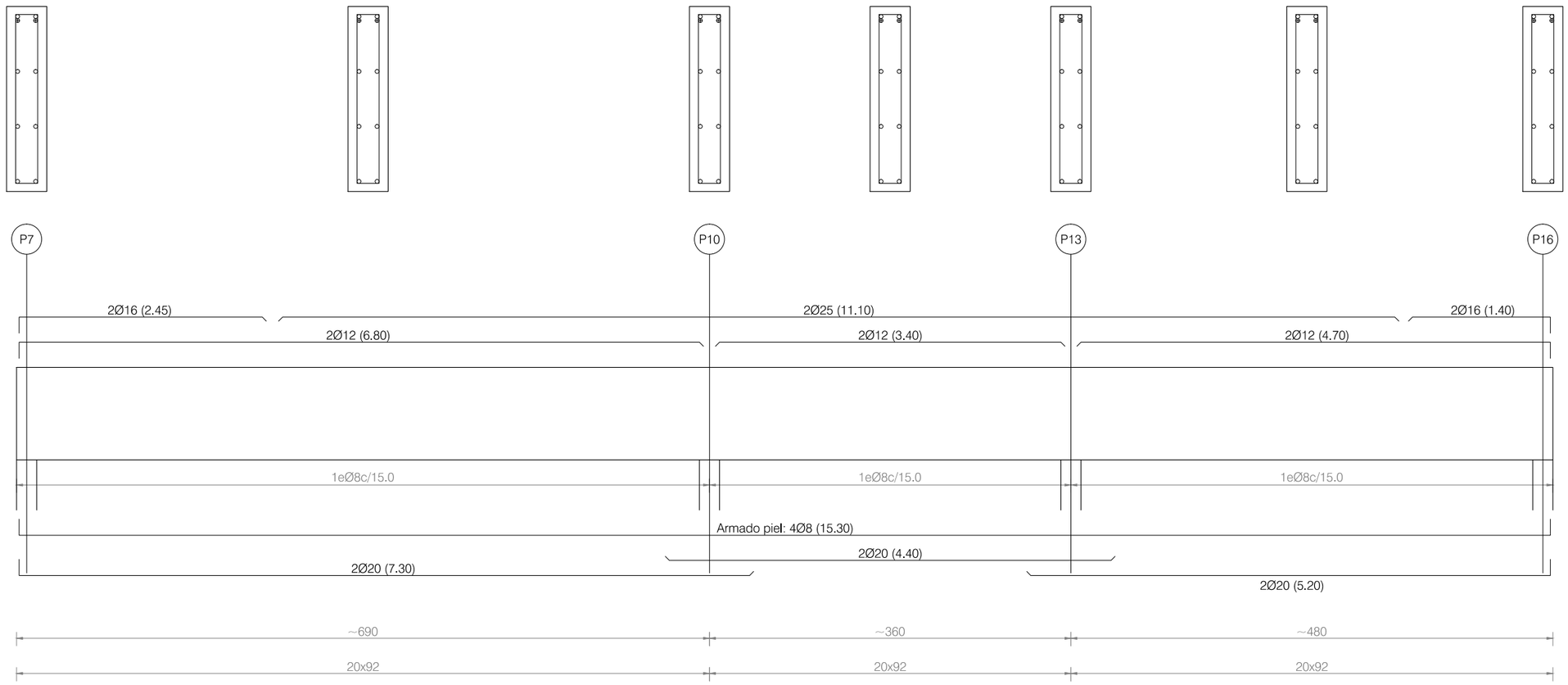
Nota: No s'accepta el solapament de les armadures de jàsseres fora de les zones acotades al croquis, llevat de l'aprovació expressa de la Direcció Facultativa . El detall de les armadures i de les longituds Lb que defineixen els solapaments es troben als detalls i quadres adjunts.



CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal



JCI.SPC - 02 (20x92) E:1/50

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS ACE

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 2.04 SOSTRE DE PLANTA SEGONA
ARMAT DE JÀSSERA

DATA: FEBRER 2023

CAPÍTOL. DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL

NOM FITXER: DG ON 2

PLÀNOL Nº DG ON 2.04_F5 FULL 05 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318.04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318.05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

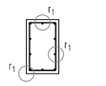
- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

RECOBRIMENTS NOMINALS EN PILARS I MURS

ELEMENTS: PILARS

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:

PILARS



MURS



Tipus de ciment: CEM II/B-S, B-P

r_1	Amb qualsevol de les cares de l'element	40 mm
Classe de exposició:	XS1	R-90

SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. :

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden pendre com la meitat de les anteriors

RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Pilars metàl·lics

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-60

RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Estructura de formigó

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-90

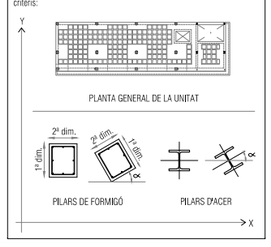
NOTES RESISTÈNCIA AL FOC

D'acord a les indicacions de la D.F. s'ha de garantir la següent resistència al foc en l'estructura:

- Pilars metàl·lics R-60
- Estructura de formigó armat R-90

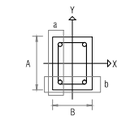
ORIENTACIÓ DELS PILARS

La orientació dels pilars representats al quadre adjunt obeeix als següents criteris:



CODIFICACIÓ PILARS

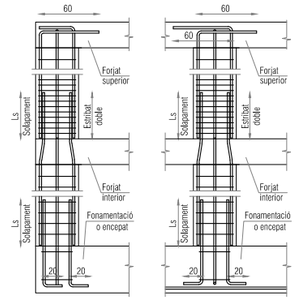
Dimensions pilar (cm): A x B
Arm. longitudinal: Ø d (a/b)
Arm. transversal: e Ø d c/s



n = nombre de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)

Hipòtesi pèssima
N (kN), Mx (kN·m), My (kN·m)

ORGANITZACIÓ DE LES ARMADURES DELS PILARS



- Les armadures longitudinals dels pilars hauran de quedar doblades amb ganxos en arribar a l'extrem superior del seu recorregut, tot just preservant un recobriment de 50 mm.
- En els canvis de planta el doblat de les armadures s'ha de produir sempre dintre del cantell del forjat, de tal forma que les armadures quedaran desplaçades a la planta superior 25 mm cap a l'interior del pilar



SECCIONS CIRCULARS SECCIONS RECTANGULARS

● Armadures provinents de la planta inferior o del fonament (esperes)

- L'armadura de l'arrancada als fonament o enceps serà igual a la del pilar al que dóna espera i anirà convenientment estribada per assegurar que llur geometria es manté integra després del formigonat de la fonamentació.
- Les esperes que naixen dels fonaments o d'enceps quedaran recobrades sobre l'armadura inferior d'aquestos amb potes de 20 cm, i romandran desplaçades 25 mm cap a l'interior del pilar segons s'indica al croquis adjunt.

ESTRUCTURES D'ACER CONDICIONS PARTICULARS

- L'empresa constructora presentarà a la D.F. els plànols de taller necessaris per a la fabricació de l'estructura.
- Per elaborar els plànols de taller, el fabricant de l'estructura haurà de pendre les mides reals en obra, per tal d'evitar errades de replanteig i fabricació.
- No es pot començar amb la fabricació dels perfils i altres elements metàl·lics, sense l'aprovació explícita per part de la Direcció Facultativa dels plànols de taller.
- La identificació del material es farà mitjançant els corresponents albarans, a on figuraran les dades indicades al Plec de Condicions d'execució.
- Tot l'acer laminat subministrat a l'obra, tret dels nusos on es preveuen unions, ha d'arribar amb una mà de pintura anticorrosiva.
- L'aplicació de qualsevol capa de protecció, tant en taller com en l'obra, haurà de ser aprovada per la D.F.
- El sistema de protecció aplicat haurà de satisfer la Resistència al Foc detallada als plànols corresponents.

CONDICIONS PARTICULARS DELS PILARS DE FORMIGÓ

- Es comprovarà la correcta disposició de l'armadura d'espera pel que fa al replanteig del pilar.
- Es netejarà la superfície de suport del pilar, eliminant elements mal adherits (lleixada, àrid, pols, etc.).
- Es comprovarà la correcta geometria de l'armat, garantint el recobriment mínim exigit.
- Els separadors seran plàstics tipus "timó", col·locats en els cèrcols i arricanat en posició vertical.
- Els encofrats estaran nets i s'impregnaran de líquid desencofrant abans del muntatge d'aquests.
- Previ a l'abocament del formigó es comprovarà la verticalitat dels encofrats, l'estanquitat entre les plaques i el segellat inferior contra el forjat o fonament.
- Excepte ordre contrària per part de la Direcció facultativa es col·locaran mateixes en les arestes verticals.
- L'abocament del formigó es realitzarà en tongades de 50 cm com a màxim, garantit el cosit entre elles per mitjà del vibrat i per a una altura màxima d'abocament de 2,5 m. En cas d'altures majors, es formigonarà a través d'un tub col·locat a l'interior del pilar.
- Es garantirà un temps mínim de desencofrat de 24 hores, quedant prohibida l'extracció vertical de l'encofrat, procedint-se sempre al desmuntatge de les plaques d'encofrat.
- Si la temperatura mitjana ambiental és inferior a 5º el temps de desencofrat passarà a ser de 48 h.

CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1

PLANTA COBERTA

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
						300x300 ø16(2/2) (1c)ø8c/175	300x300 ø16(2/2) (1c)ø8c/175	300x300 ø20(3/3) (1c)ø8c/175	300x300 ø16(2/2) (1c)ø8c/175	300x300 ø16(2/2) (1c)ø8c/175
						35 kg	35 kg	92 kg	35 kg	35 kg
						STR-W04 -244,-48.1,-5.9	STR-W04 -380,-55.8,-6.5	STR-W03 -206,61.6,-14.4	STR-W03 -308,-3.3,30.8	STR-W01 -349,-25.8,24.1

PLANTA PRIMERA

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
300x300 ø20(3/3) (1c)ø8c/175	450x300 ø20(4/2) (1c+2r)ø8c/175	300x350 ø20(3/3) (1c)ø8c/175	300x300 ø20(2/3) (1c)ø8c/175	400x350 ø20(3/3) (1c)ø8c/175	300x400 ø20(2/4) (1c+2r)ø8c/175	300x300 ø20(2/2) (1c)ø8c/175	400x300 ø20(4/3) (1c+2r)ø8c/175	300x350 ø20(3/3) (1c)ø8c/175	300x300 ø20(2/2) (1c)ø8c/175	400x300 ø20(4/3) (1c+2r)ø8c/175
92 kg	103 kg	93 kg	71 kg	95 kg	101 kg	51 kg	127 kg	95 kg	51 kg	127 kg
STR-W03 -274,25.7,44.3	STR-W04 -463,-67.8,59.4	STR-L03 -328,39.4,59.3	STR-W03 -572,31.9,-10.2	STR-L04 -1036,-78.5,27.8	STR-L03 -630,55.3,-28.3	STR-W04 -614,-5.9,-0.5	STR-W01 -937,-60.3,14.4	STR-L03 -643,44.3,-4.4	STR-W03 -623,25.2,0.8	STR-L04 -825,-91.9,28.0

PLANTA BAIXA

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
250x400 ø20(3/3) (1c)ø8c/175	450x300 ø20(4/2) (1c+2r)ø8c/175	300x350 ø20(3/3) (1c)ø8c/175	250x450 ø20(2/6) (1c+2r)ø8c/175	400x350 ø20(3/3) (1c)ø8c/175	300x400 ø20(2/4) (1c+2r)ø8c/175	250x400 ø25(2/4) (1c+2r)ø8c/175	400x300 ø20(4/3) (1c+2r)ø8c/175	300x350 ø25(3/3) (1c)ø8c/175	250x450 ø20(2/6) (1c+2r)ø8c/175	400x300 ø20(4/3) (1c+2r)ø8c/175
126 kg	122 kg	111 kg	187 kg	113 kg	120 kg	185 kg	145 kg	167 kg	180 kg	145 kg
STR-W04 -561,-20.2,22.0	STR-W04 -679,-99.0,12.3	STR-W03 -541,31.3,10.9	STR-W03 -1019,25.8,-7.2	STR-W04 -1301,-94.6,6.6	STR-W03 -979,36.6,-9.1	STR-W04 -1114,-20.1,-1.3	STR-W04 -1234,-92.4,1.8	STR-W03 -982,29.7,-5.9	STR-W04 -1195,-25.1,5.3	STR-W04 -1038,-99.5,7.0

CatSalut | Infraestructures.cat | CONSULTORS ACE

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 50
A1: 25
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 2.05 QUADRE DE PILARS

DATA: FEBRER 2023
CAPÍTOL. DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
NOM FITXER: DG ON 2
PLÀNOL Nº DG ON 2.05.F1 FULL 01 DE 02

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

RECOBRIMENTS NOMINALS EN PILARS I MURS

ELEMENTS: PILARS

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:

PILARS



MURS



Tipus de ciment: CEM II/B-S, B-P

r_1	Amb qualsevol de les cares de l'element	40 mm
Classe de exposició: XS1		R-90

SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm, :

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden pendre com la meitat de les anteriors

RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Pilars metàl·lics

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-60

RESISTÈNCIA AL FOC

ELEMENT: Estructura de formigó

El sostre i tots els seus elements de suport han estat projectats per a que la seva resistència en situació d'incendi, prenent com a referència la corba normalitzada temps-temperatura, resulti igual o superior a la següent:

R-90

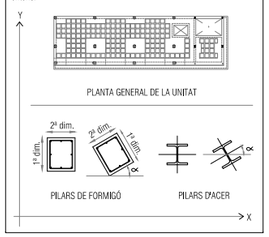
NOTES RESISTÈNCIA AL FOC

D'acord a les indicacions de la D.F. s'ha de garantir la següent resistència al foc en l'estructura:

- Pilars metàl·lics R-60
- Estructura de formigó armat R-90

ORIENTACIÓ DELS PILARS

La orientació dels pilars representats al quadre adjunt obeeix als següents criteris:

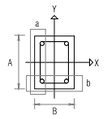


CODIFICACIÓ PILARS

Dimensions pilar (cm): A x B

Arm. longitudinal: Ø d (a/b)

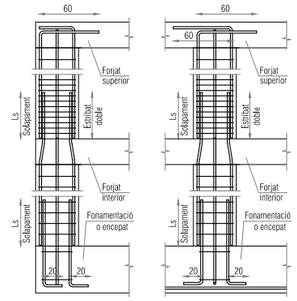
Arm. transversal: e Ø d c/ s



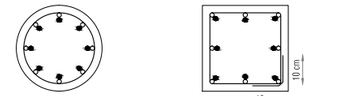
n = nombre de barres
d = diàmetre de la barra (mm)
s = separació entre barres (cm)

Hipòtesi pèssima
N (kN), Mx (kN·m), My (kN·m)

ORGANITZACIÓ DE LES ARMADURES DELS PILARS



- Les armadures longitudinals dels pilars hauran de quedar doblades amb ganxos en arribar a l'extrem superior del seu recorregut, tot just preservant un recobriment de 50 mm.
- En els canvis de planta el doblat de les armadures s'ha de produir sempre dintre del cantell del forjat, de tal forma que les armadures quedaran desplaçades a la planta superior 25 mm cap a l'interior del pilar



● Armadures provinents de la planta inferior o del fonament (esperes)

- L'armadura de l'arrancada als fonament o enceps serà igual a la del pilar al que dóna espera i anirà convenientment estribada per assegura que llur geometria es manté integra després del formigonat de la fonamentació.
- Les esperes que naixen dels fonaments o d'enceps quedaran recolzades sobre l'armadura inferior d'aquestos amb potes de 20 cm, i romandran desplaçades 25 mm cap a l'interior del pilar segons s'indica al croquis adjunt.

ESTRUCTURES D'ACER CONDICIONS PARTICULARS

- L'empresa constructora presentarà a la D.F. els plànols de taller necessaris per a la fabricació de l'estructura.
- Per elaborar els plànols de taller, el fabricant de l'estructura haurà de prendre les mides reals en obra, per tal d'evitar errades de replanteig i fabricació.
- No es pot començar amb la fabricació dels perfils i altres elements metàl·lics, sense l'aprovació explícita per part de la Direcció Facultativa dels plànols de taller.
- La identificació del material es farà mitjançant els corresponents albarans, a on figuraran les dades indicades al Plec de Condicions d'execució.
- Tot l'acer laminat subministrat a l'obra, tret dels nusos on es preveuen unions, ha d'arribar amb una mà de pintura anticorrosiva.
- L'aplicació de qualsevol capa de protecció, tant en taller com en l'obra, haurà de ser aprovada per la D.F.
- El sistema de protecció aplicat haurà de satisfer la Resistència al Foc detallada als plànols corresponents.

CONDICIONS PARTICULARS DELS PILARS DE FORMIGÓ

- Es comprovarà la correcta disposició de l'armadura d'espera pel que fa al replanteig del pilar.
- Es netejarà la superfície de suport del pilar, eliminant elements mal adherits (lleixada, àrid, pols, etc.).
- Es comprovarà la correcta geometria de l'armat, garantint el recobriment mínim exigit.
- Els separadors seran plàstics tipus "tirnó", col·locats en els cèrcols i únicament en posició vertical.
- Els encofrats estaran nets i s'impregnaran de líquid desencofrant abans del muntatge d'aquests.
- Previ a l'abocament del formigó es comprovarà la verticalitat dels encofrats, l'estanquitat entre les plaques i el segellat inferior contra el forjat o fonament.
- Excepte ordre contrària per part de la Direcció facultativa es col·locaran mateixes en les arestes verticals.
- L'abocament del formigó es realitzarà en tongades de 50 cm com a màxim, garantit el cosit entre elles per mitjà del vibrat i per a una altura màxima d'abocament de 2,5 m. En cas d'altures majors, es formigonarà a través d'un tub col·locat a l'interior del pilar.
- Es garantirà un temps mínim de desencofrat de 24 hores, quedant prohibida l'extracció vertical del l'encofrat, procedint-se sempre al desmuntatge de les plaques d'encofrat.
- Si la temperatura mitjana ambiental és inferior a 5º el temps de desencofrat passarà a ser de 48 h.

CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1

	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
PLANTA COBERTA	300x300 ø16(3/3) (1c)ø8c/175 62 kg STR-W03 -218,32.5,-37.0	HEB 100	HEB 180	HEB 120	HEB 100	HEB 200	HEB 120
PLANTA PRIMERA	300x400 ø20(3/4) (1c+2r)ø8c/175 136 kg STR-L03 -587,50.5,-55.6	HEB 100	HEB 200	HEB 140	HEB 100	HEB 220	HEB 140
PLANTA BAIXA	300x400 ø20(3/4) (1c+2r)ø8c/175 145 kg STR-W03 -885,32.4,-17.2	Naixement en biga	HEB 220	HEB 160	Naixement en biga	HEB 240+PL15	HEB 160

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS: WM ACE

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 50
A1: 25
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2.05 QUADRE DE PILARS (II)

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2

CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº: DG ON 2.05.F2 FULL 02 DE 02

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan solls reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

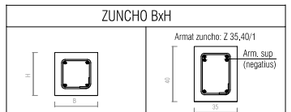
CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

ZUNCHO BxH



Tipus	Arm. Sup.	Arm. Inf.	Pell	Cèrcol
Z 20.20/1	2Ø12	2Ø12	-	1eØ8c/20
Z 25.20/1	2Ø12	2Ø12	-	1eØ8c/20
Z 30.20/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 25.30/1	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/20
Z 30.30/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 30.30/2	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/20
Z 35.30/1	3Ø20	3Ø20	-	2eØ8c/15
Z 50.30/1	3Ø16	3Ø16	-	1eØ8c/20
Z 25.40/1	2Ø25	2Ø20	-	1eØ8c/20
Z 25.40/2	3Ø20	3Ø20	-	1eØ8c/15
Z 35.40/1	4Ø25	2Ø20	-	2eØ8c/20
Z 55.40/1	4Ø16	4Ø16	-	1e4RØ8c/20

ESTAT DE CÀRREGUES

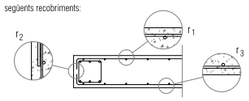
ZONA: Llosa d'escala

Pes propi:	5,00 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	2,50 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,00 kN/m²
Sobrecàrrega accidental:	0,00 kN/m²

RECOBRIMENTS NOMINALS EN LLOSES MASSÍSSES

ELEMENTS: Lloses

Totes les armadures, indicant-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:



r_1	Amb la cara superior de l'element	40 mm
r_2	Amb els paraments laterals	40 mm
r_3	Amb la cara inferior de l'element	40 mm
Classe general d'exposició:	XS1, XD2	R-90

SOLAPAMENTS EN PILARS I MURS DE CÀRREGA

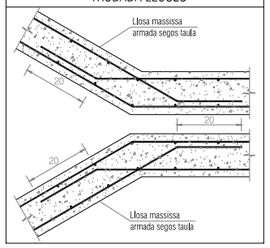
Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: SI

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específic hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. :

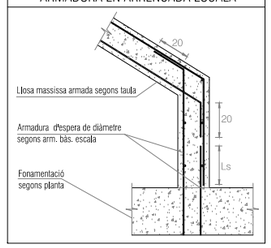
	Barres VERTICALS	Barres HORITZONTALS
8 mm	50 cm	60 cm
10 mm	50 cm	70 cm
12 mm	50 cm	85 cm
16 mm	60 cm	115 cm
20 mm	75 cm	145 cm
25 mm	110 cm	215 cm

Les longituds d'ancoratge, Lb, es poden prendre com a iguals a les anteriors.

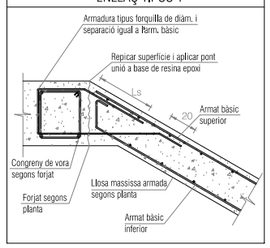
TROBADA LLOSES



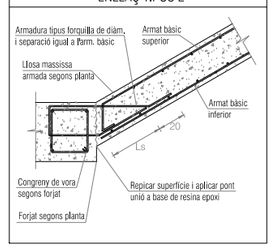
ARMADURA EN ARRENCADA ESCALA



ENLLAÇ TIPUS 1



ENLLAÇ TIPUS 2



CONDICIONS PARTICULARS DE LES LLOSES D'ESCALA

- Abans de l'execució de l'encofrat, es procedirà a la preparació de les superfícies de contacte amb els forjats, per mitjà d'un picat superficial del formigó, deixant àrid vist, adherit i exempt de pols.
- S'haurà de realitzar un replanteig previ de la traça de l'escala sobre els tancaments de l'escala i/o estructura auxiliar, que haurà de ser aprovat per part de la Direcció Facultativa, per procedir a l'encofrat.
- S'executarà d'una única vegada els trams entre forjats, no permetent-se execució de juntes de formigonat entre plantes.
- Previ al començament de formigonat es comprovarà l'estanquitat dels encofrats, la col·locació de matavius (si els demana la D.F.) i els recobriments de les armadures.
- En cas d'utilitzar separadors de formigó, aquests tindran la mateixa resistència que el formigó amb el qual es realitzi l'estructura.
- Previ al formigonat d'aplicarà un pont d'unió en les superfícies de contacte amb els forjats, que haurà de ser aprovat per la D.F..
- En cas de realitzar els encofrats amb fusta no hidrofugues, s'haurà d'humitejar l'encofrat prèviament al començament del formigonat.
- El formigonat es realitzarà en sentit ascendent i abocant les diferents tongades contra el formigó col·locat en obra.

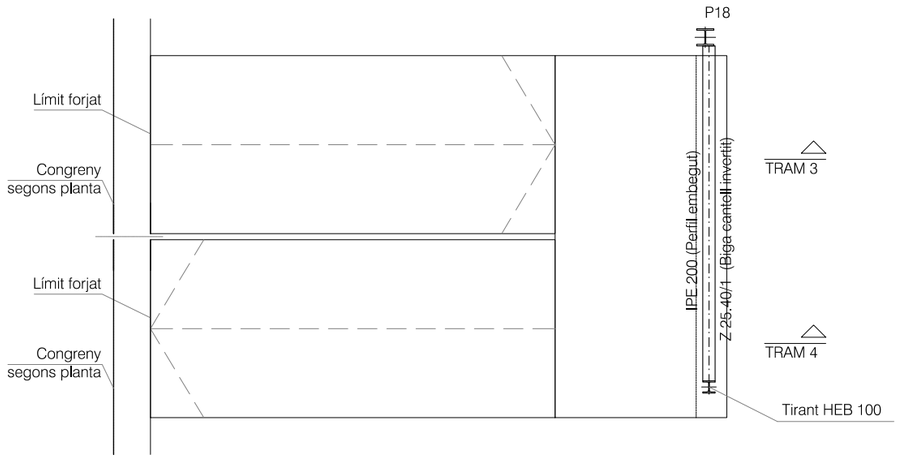
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

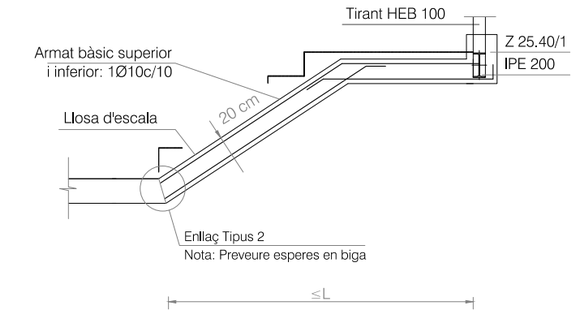
ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1

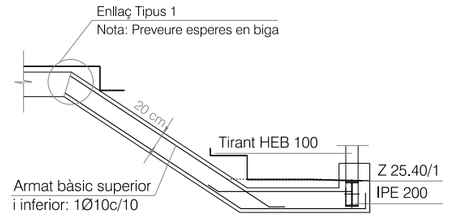


PLANTA D'ESCALA

ESCALA TRAMS INTEMRIG



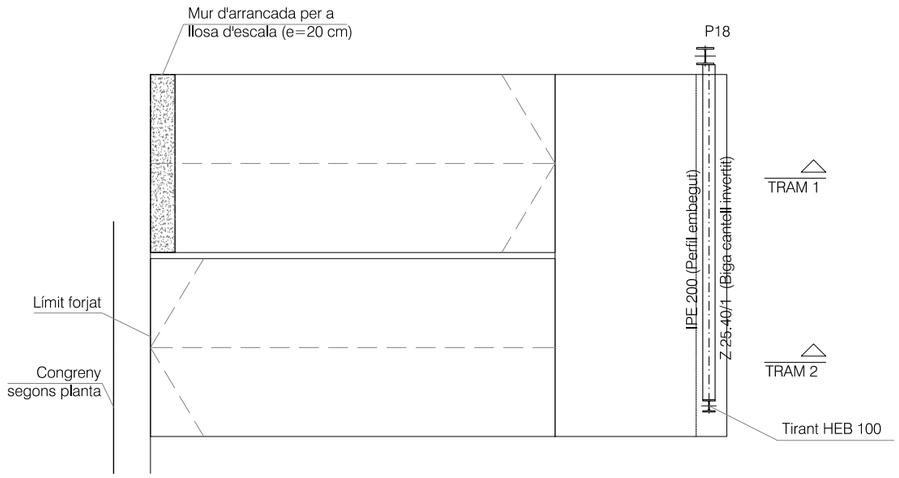
TRAM 3
Arrencada de l'escala al replà





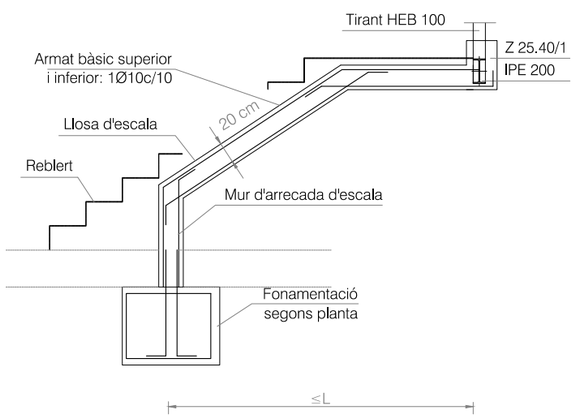
TRAM 4
De replà a forjat

1/50

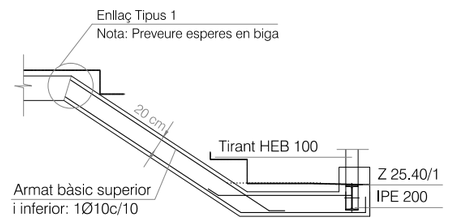


PLANTA D'ESCALA

INICI D'ESCALA



TRAM 1
Arrencada de l'escala al replà



TRAM 2
De replà a forjat

1/50

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS ACE

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 50
A1: 25
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2.06 ESCALA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2
CAPÍTOL. DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº DG ON 2.06.F1 FULL 01 DE 01

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318.04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318.05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-25 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm.:

Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	120 cm	170 cm
25 mm	190 cm	265 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden prendre com la meitat de les anteriors.

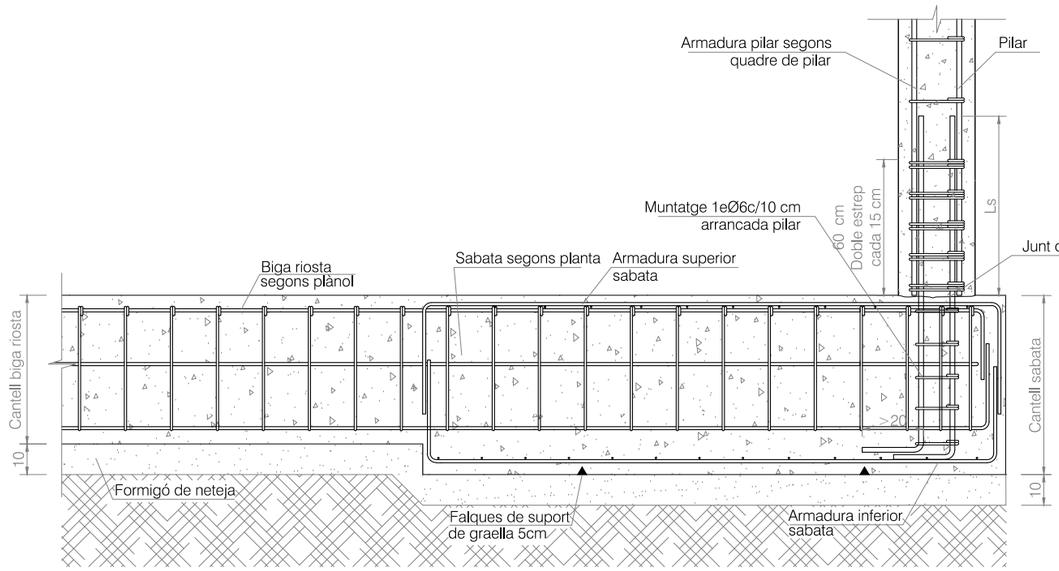
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Fonamentació

Tipus de formigó:	HA-25/F/20/XC1
Màxima relació aigua/ciment:	0.60
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

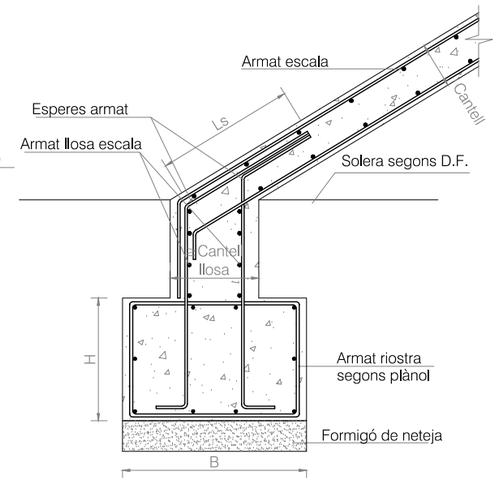
ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	I/m1



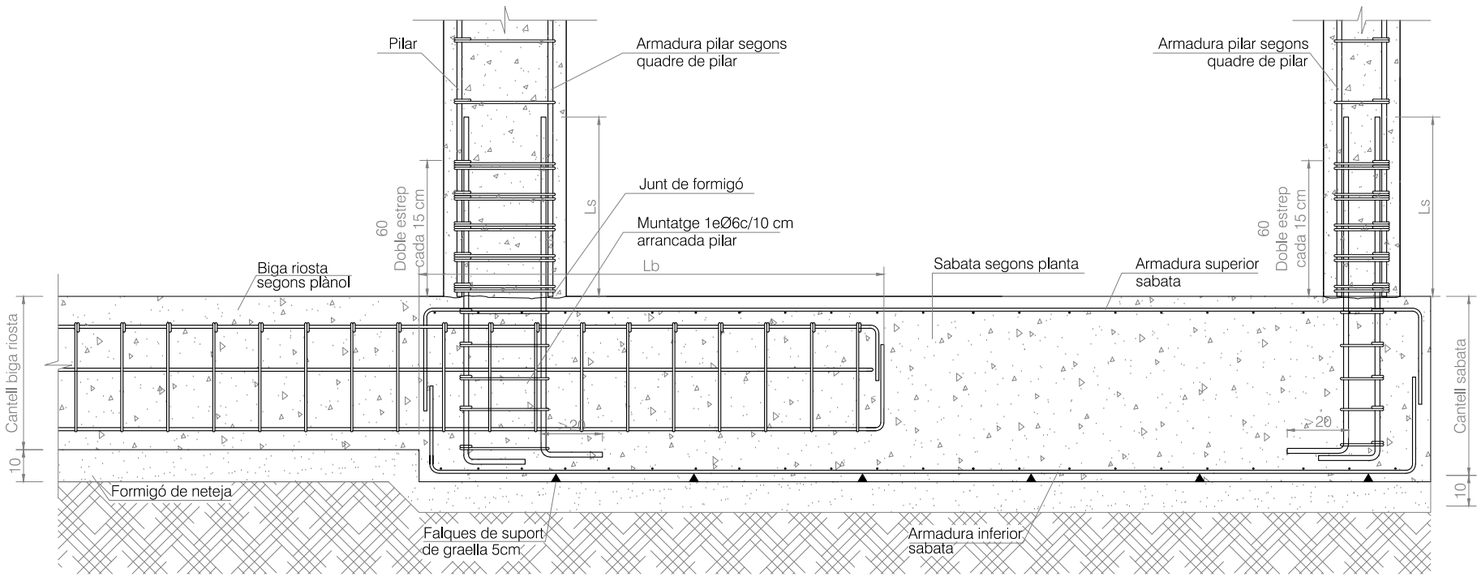
C-FON-01 E: 1/20

Detall pilar metàl·lic sobre sabata aïllada amb biga riostra



C-FON-04 E: 1/20

Naixement d'escala de formigó armat



C-FON-02 E: 1/20

Detall sabata continua amb biga riostra

CatSalut	Infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 20 A1: 10 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2.07 DETALLS	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 2	CAPÍTOL. DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL PLÀNOL Nº DG ON 2.07.F1 FULL 01 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

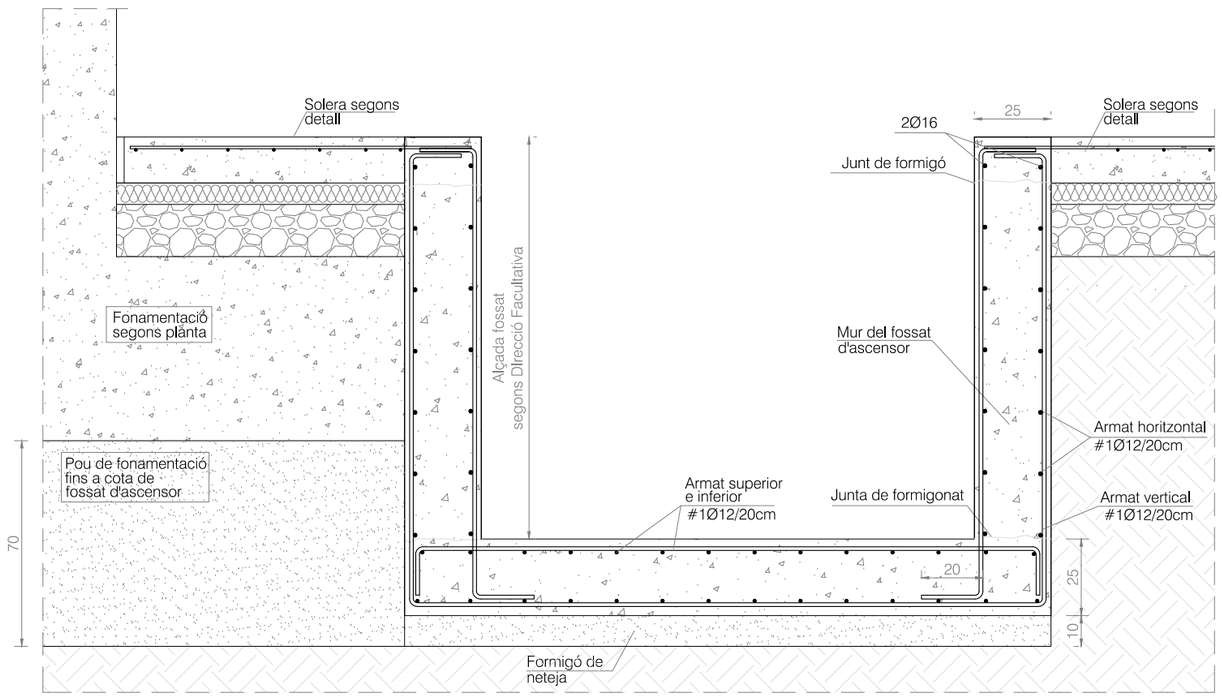
ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).



C-FON-03

Detall fossat d'ascensor enterrat

E: 1/20

SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-25 | Sisme: NO

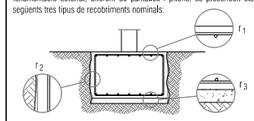
Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm.:

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	120 cm	170 cm
25 mm	190 cm	265 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden prendre com la meitat de les anteriors.

RECOBRIMENTS EN FONAMENTS

En el cas de sabates, riostes, enceps i qualsevol altre element de fonamentació soterrat, diferent de pantalles i pilons, es prescriuen els següents tres tipus de recobriments nominals:

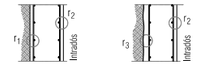


r_1	Amb la cara superior de l'element	30 mm
r_2	Amb el terreny (quan es formigona contra ell)	80 mm
r_3	Amb la superfície del formigó de neteja	30 mm

RECOBRIMENTS NOMINALS EN MURS DE CONTENCIÓ

ELEMENTS: Fossat ascensor

Totes les armadures, incloent-hi cèrcols i estreps, han de satisfer els següents recobriments:



r_1	Amb la cara encofrada en el trasdós	30 mm
r_2	Amb la cara que exposada a l'intradós	30 mm
r_3	Amb el terreny quan es formigona contra ell	80 mm
Classe de exposició:	XC1,XC2,XC3,XF1,XF2,XF3,XF4	R-90

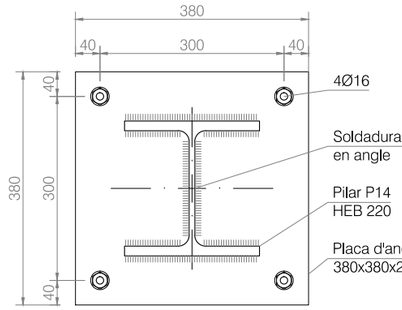
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Fossat ascensor

Tipus de formigó:	HA-25/F/20/XC1
Màxima relació aigua/ciment:	0,60
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

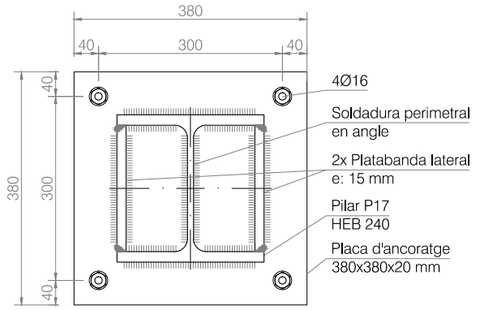
Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1



PLANTA

PA-01 1/10

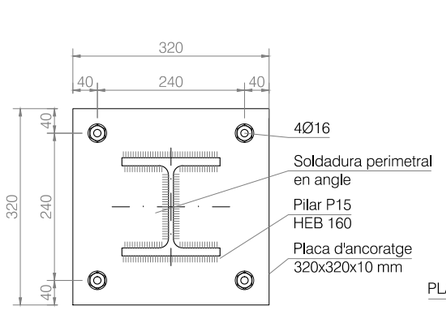
Placa d'ancoratge per a P14



PLANTA

PA-02 1/10

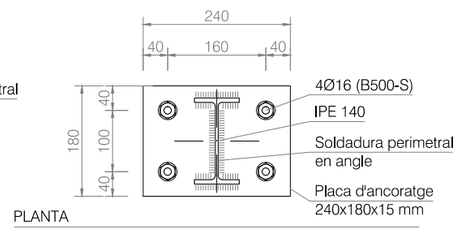
Placa d'ancoratge per a P17



PLANTA

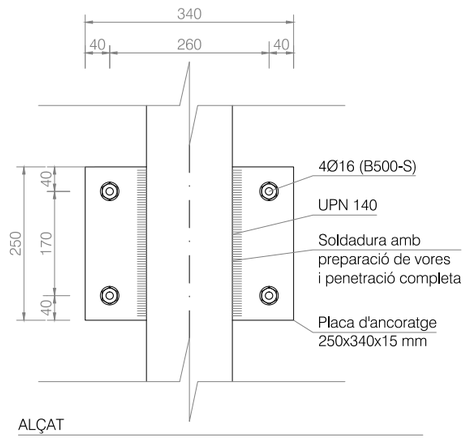
PA-03 = PA-04 1/10

Placa d'ancoratge per a P15 i P18



PLANTA

PA-05 1/10

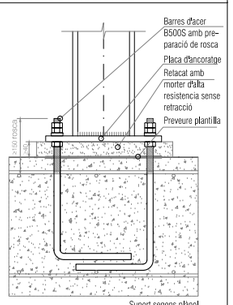


ALÇAT

PA-06 1/10

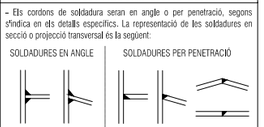
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES PLAQUES D'ANCORATGE

- Les dimensions de cada placa d'ancoratge i els seus trepants queden definits en els detalls corresponents.
- Les plaques arribaran a l'obra soldades als pilars i amb la primera mà d'emprimació anticorrosiva, també exigida per als pilars, segons es prescriu en el plec de condicions i, sempre que no es disposi el contrari en un detall específic.
- Les armadures d'espera quedaran subjectes mitjançant una plantilla provisional que asseguri la posició de les mateixes armadures durant el formigonat i enduriment de l'element de sustentació del pilar.
- La longitud i diàmetre de les armadures queden definides en els detalls corresponents.
- L'acer de les armadures d'espera ha de ser corrugat i de la mateixa qualitat que les armadures de l'element de sustentació, excepte indicació contrària en un detall específic.
- Els 150 mm superiors de les armadures d'espera han d'anar mecanitzats per a permetre la col·locació de les femelles.
- Per sota de la placa d'ancoratge s'ha de col·locar una femella per espera. Aquestes femelles permeten l'anivellament i l'aplomb dels pilars.
- Per sobre de la placa d'ancoratge s'han de col·locar dues femelles per espera.
- El pilar no quedarà desembragat fins que les femelles superiors i inferiors de cada espera hagin quedat col·locades en la seva posició definitiva.
- Un cop el pilar estigui replantejat i validat per la D.F., es procedirà al reblert de la part inferior de la placa base amb morter d'alta resistència sense retracció.
- No es podrà fer entrar en càrrega cap pilar fins passades 24 hores de la finalització de l'atraconat de la placa base i prèvia aprovació de la D.F.

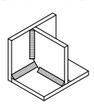


SOLDADURES. PRESCRIPCIONS GENERALS

- Els cordons de soldadura seran en angle o per penetració, segons s'indica en els detalls específics. La representació de les soldadures en secció o projecció transversal és la següent:



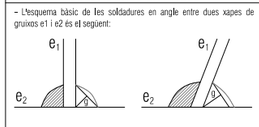
- Les soldadures per testa seran sempre per penetració.
- Qualsevol soldadura no detallada particularment serà realitzada sempre per penetració completa.
- No s'accepta el contacte o l'encreuament de tres cordons diferents de soldadura, pel que, en aquest cas, una de les xapes anirà convenientment aixamfranada:



- En cap cas s'acceptarà la realització de soldadures sobre una superfície amb pintura, greix, brutícia o rovell; amb tal objectiu, si és necessari, es raspallarà la superfície amb un raspall de púes metàl·liques, deixant la superfície neta i seca.

SOLDADURES EN ANGLE

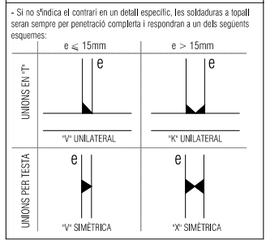
- L'esquema bàsic de les soldadures en angle entre dues xapes de gruixos e1 i e2 és el següent:



- En l'anterior esquema s'identifica la gorga, g, que és l'alçada del menor triangle isòsceles inscribible dintre de la secció d'un cordó de soldadura i el seu valor, excepte indicació contrària a un detall específic, respondrà als següents criteris:
  - Quan les xapes quedin unides per un sol cordó la gorga del cordó, g, serà de 0,7 vegades l'espessor mínim d'entre e1 y e2. (g=0,7·emín).
  - Quan les xapes quedin unides por dos cordons les gorges dels cordons, g, seràn de 0,6 vegades l'espessor mínim d'entre e1 y e2. (g=0,6·emín).

SOLDADURES PER PENETRACIÓ

- Si no s'indica el contrari en un detall específic, les soldaduras a topall seran sempre per penetració completa i respondran a un dels següents esquemes:

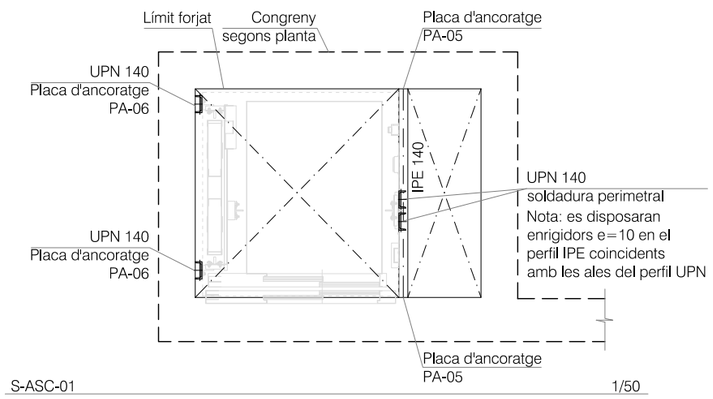


PLACA D'ANCORATGE (dimensions en mm)

	Perfil	Bx	By	Gruix	m
PA-01	HEB 220	380	380	20	40
PA-02	HEB 240	380	380	20	40
PA-03	HEB 160	320	320	10	40
PA-04	HEB 160	320	320	10	40
PA-05	IPE 140	240	180	15	40
PA-06	UPN 140	340	250	15	40

ESPÀRRECS

Ø	Quantitat en X	Quantitat en Y	Total
16	2	2	4
16	2	2	4
16	2	2	4
16	2	2	4
16	2	2	4
16	2	2	4



S-ASC-01 1/50

CatSalut | Infraestructures.cat | CONSULTORS: WM ACE

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 20
A1: 10
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2.07 DETALLS

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2
CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº: DG ON 2.07,F2 FULL 02 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 – Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 – Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 – València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: –

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	–	–
7	–	–
8	–	–
9	–	–
10	–	–

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

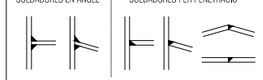
Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

SOLDADURES. PRESCRIPCIONS GENERALS

- Els cordons de soldadura seran en angle o per penetració, segons s'indica en els detalls específics. La representació de les soldadures en secció o projecció transversal és la següent:



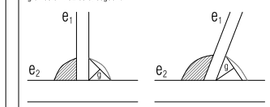
- Les soldadures per testa seran sempre per penetració.
- Qualsevol soldadura no detallada particularment serà realitzada sempre per penetració completa.
- No s'accepta el contacte o l'encreuament de tres cordons diferents de soldadura, pel que, en aquest cas, una de les xapes anirà convenientment aixamfranada:



- En cap cas s'acceptarà la realització de soldadures sobre una superfície amb pintura, greix, brutícia o rovell; amb tal objectiu, si és necessari, es raspallarà la superfície amb un raspall de pues metàl·liques, deixant la superfície neta i seca.

SOLDADURES EN ANGLE

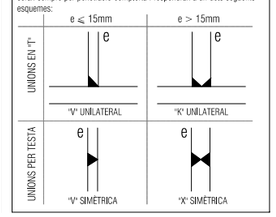
- L'esquema bàsic de les soldadures en angle entre dues xapes de gruixos e1 i e2 és el següent:



- En l'anterior esquema s'identifica la gorga, g, que és l'alçada del menor triangle isòsceles inscribible dintre de la secció d'un cordó de soldadura i el seu valor, excepte indicació contrària a un detall específic, respondrà als següents criteris:
  - Quan les xapes quedin unides per un sol cordó la gora del cordó, g, serà de 0,7 vegades l'espessor mínim d'entre e1 y e2. (g=0.7·emin).
  - Quan les xapes quedin unides per dos cordons les gorges dels cordons, g, seràn de 0,6 vegades l'espessor mínim d'entre e1 y e2. (g=0.6·emin).

SOLDADURES PER PENETRACIÓ

- Si no s'indica el contrari en un detall específic, les soldaduras a topall seran sempre per penetració completa i respondran a un dels següents esquemes:



SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. :

	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden pendre com la meitat de les anteriors

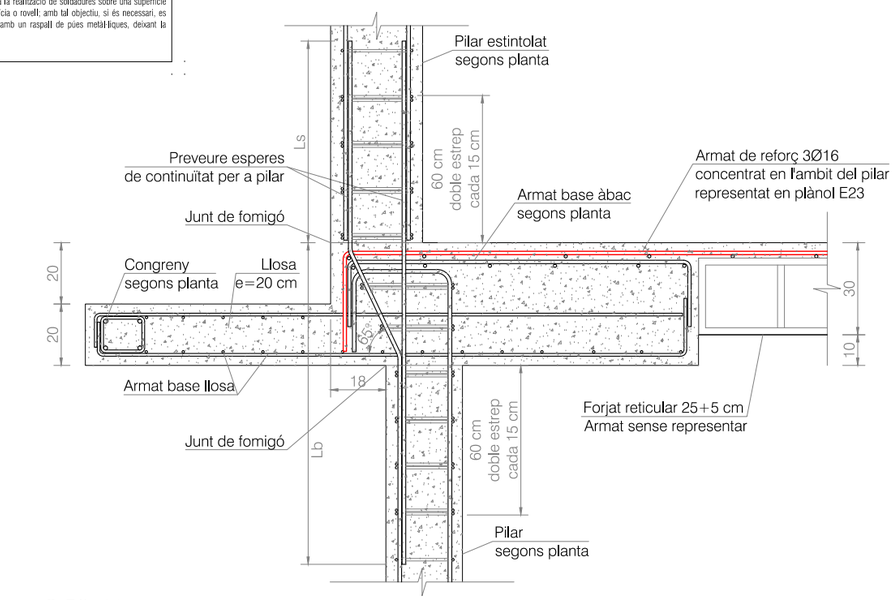
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

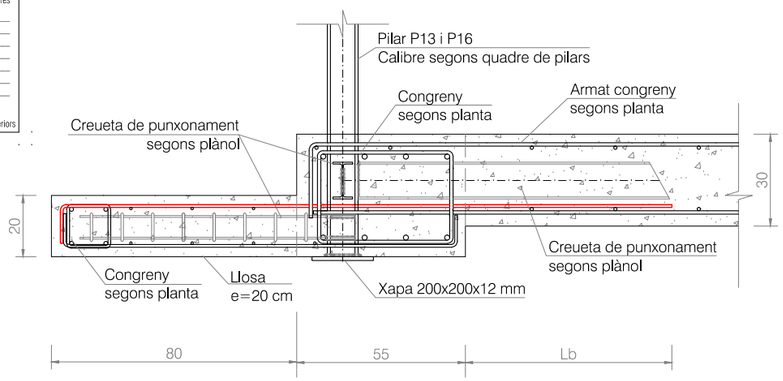
ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1



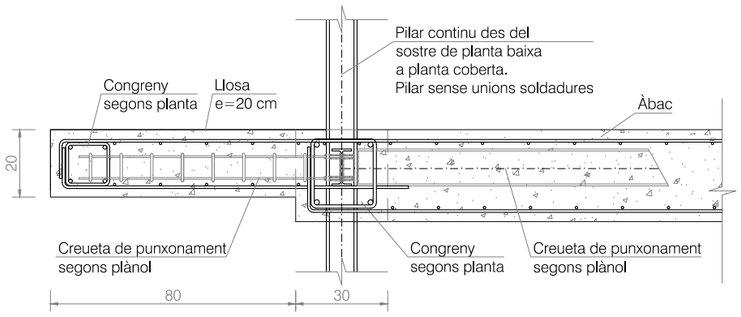
C-PIL-01 E:1/20

Detall de naixement de pilar estintolat en àbac despenjat



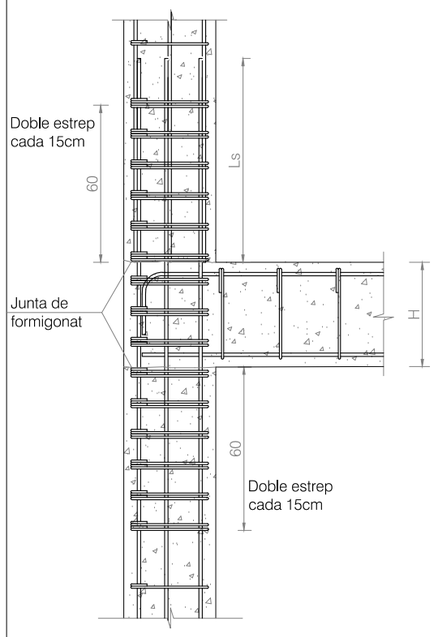
C-PIL-02 E:1/20

Detall de naixement de pilar estintolat metàl·lic P13 i P16 en sostre de planta baixa



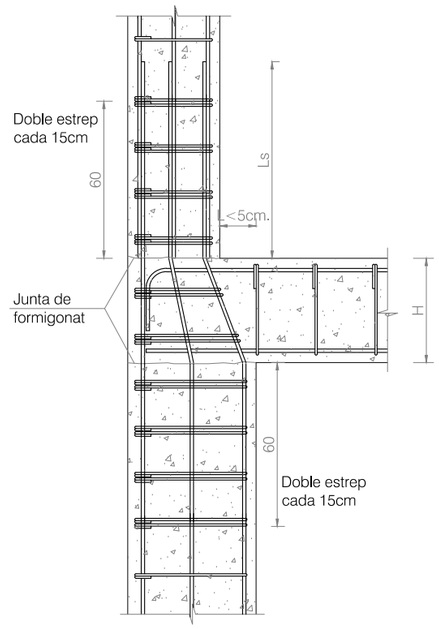
C-PIL-03 E:1/20

Detall de transició de pilar metàl·lic en sostre de planta primera



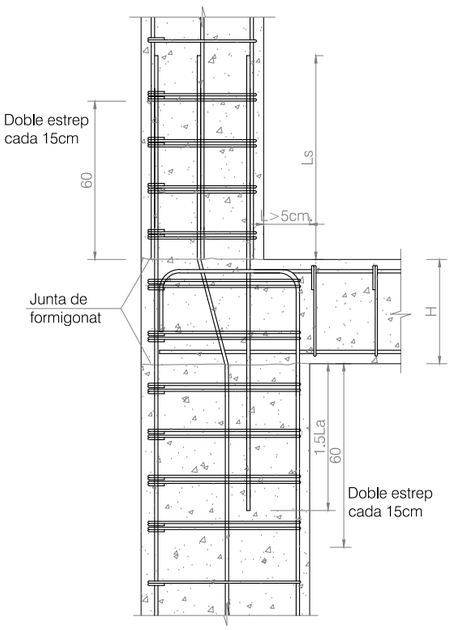
C-PIL-04 E: 1/20

Detall de transició de pilar



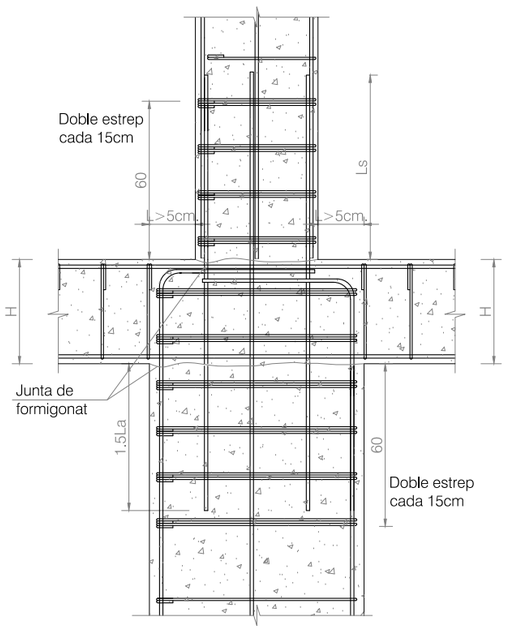
C-PIL-05 E: 1/20

Detall de transició de pilar. L<5cm



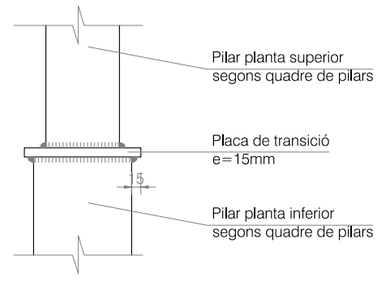
C-PIL-06 E: 1/20

Detall de transició de pilar. L>5cm



C-PIL-07 E: 1/20

Detall de transició de pilar



S-PIL-01 E:1/10

Detall de transició de pilar metàl·lic

CONSULTORS	ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE	CLAU:	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL:	DATA:	CAPÍTOL:
	CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLT-18338	A3: 20 A1: 10 ORIGINALS A3	DG ON 2.07 DETALLS	FEBRER 2023	DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
				0 0,5 1 2m GRÀFIQUES		NOM FITXER: DG ON 2	PLÀNOL Nº DG ON 2.07.F3 FULL 03 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 – Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 – Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 – València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -

REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

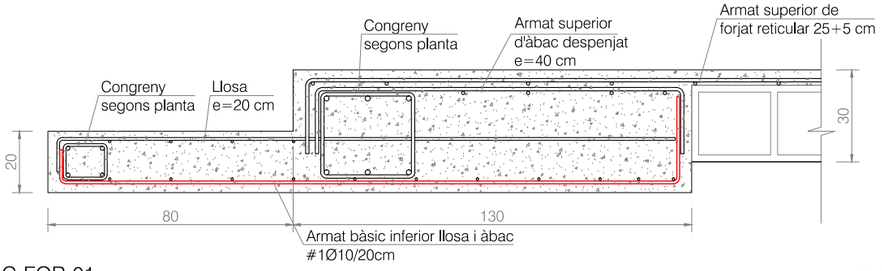
SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. :

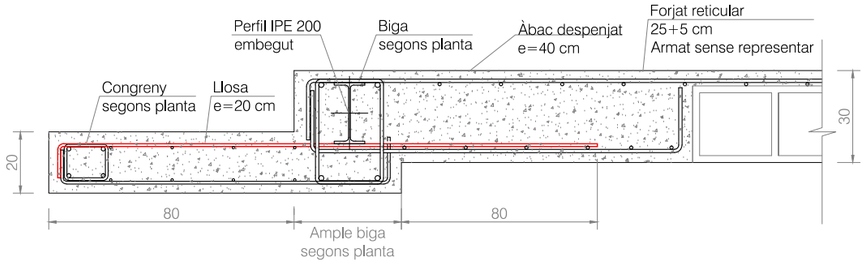
	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden pendre com la meitat de les anteriors.



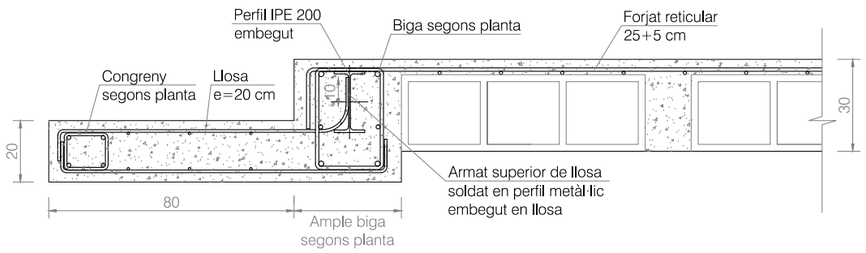
C-FOR-01 E:1/20

Detall de trobada de llosa volada amb forjat reticular d'acord a la secció A en sostre de planta baixa



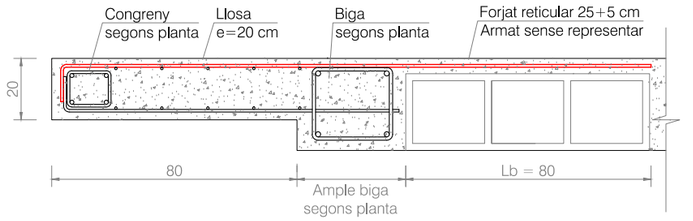
C-FOR-02 E:1/20

Detall de trobada de llosa volada amb forjat reticular d'acord a la secció B en sostre de planta baixa, en zona de massissat



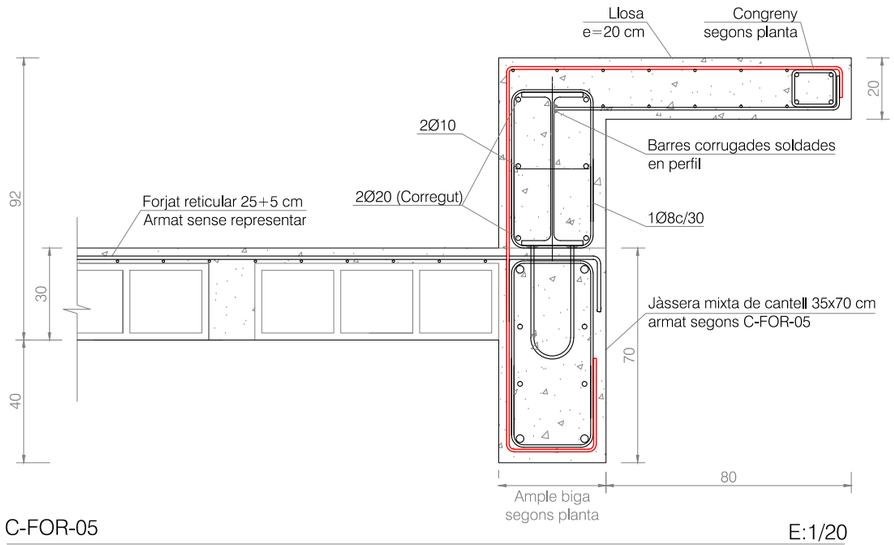
C-FOR-03 E:1/20

Detall de trobada de llosa volada amb forjat reticular d'acord a la secció B en sostre de planta baixa, en zona de cassetó



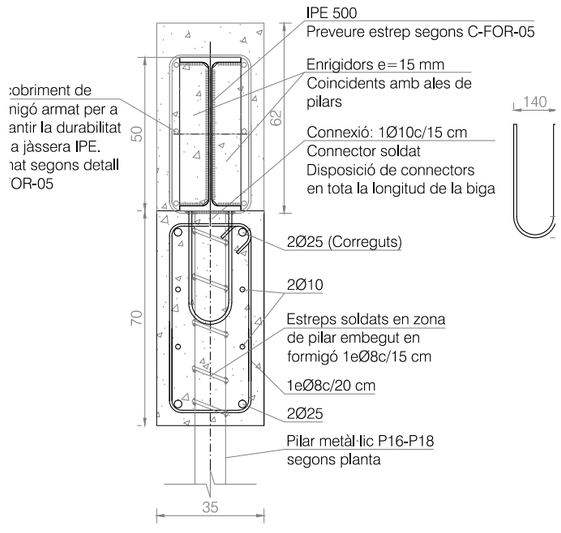
C-FOR-04 E:1/20

Detall de trobada de llosa volada amb forjat reticular d'acord a la secció C en sostre de planta primera



C-FOR-05 E:1/20

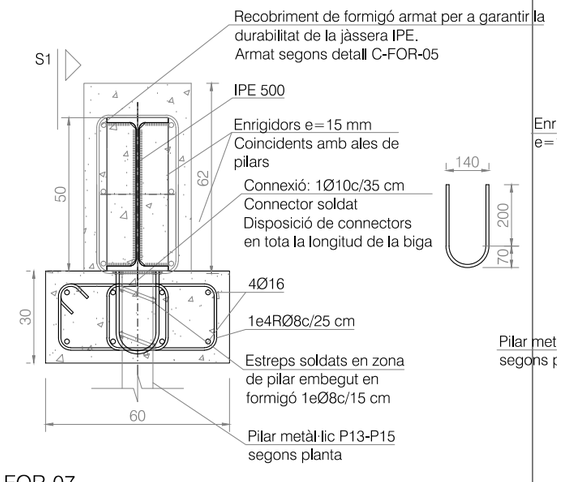
Detall de trobada de llosa volada amb forjat reticular d'acord a la secció F en sostre de planta segona



C-FOR-06 E:1/20

Biga mixta pilars P16-P18 en sostre de planta segona

Nota: Executar voladís amb contrafletxa d'1,0 cm.



C-FOR-07

Biga mixta pilars P13-P15 en sostre de planta segona

Nota: Executar voladís amb contrafletxa d'1,0 cm.

CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1

CatSalut | Infraestructures.cat | CONSULTORS ACE

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 20
A1: 10
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2.07 DETALLS

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2

CAPÍTOL: DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº: DG ON 2.07_F4 FULL 04 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 – Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 – Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 – València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Bàsic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Bàsic
4	02/06/2022	WM 21.318,04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318,05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

GEOMETRIA I REPLANTEIG

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

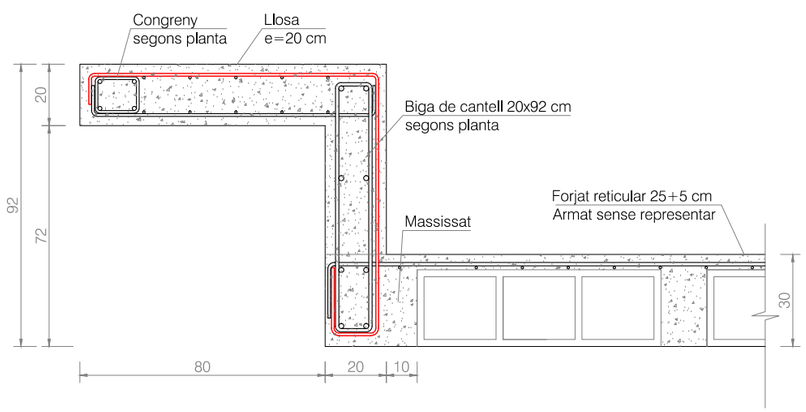
SOLAPAMENTS EN FORJATS, BIGUES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tipus de formigó: HA-30 | Sisme: NO

Els solapaments de les barres que constitueixen l'armadura passiva, tret de que consti una indicació contrària a les plantes o detalls específics, hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm. :

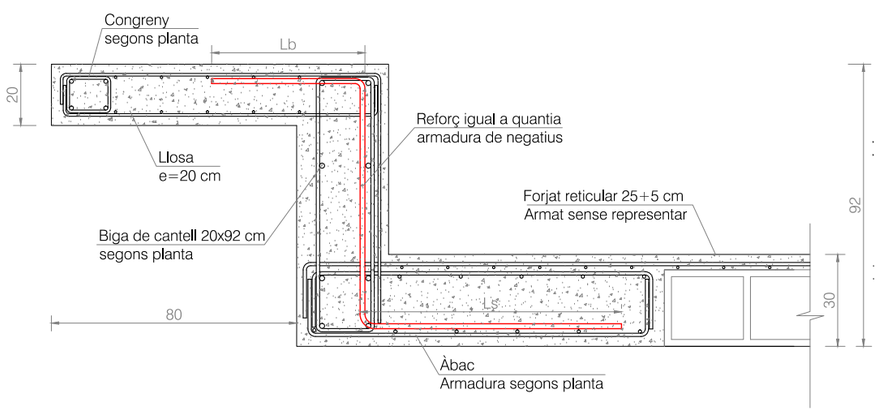
	Barres ubicades junt a la superfície inferior de l'element	Resta de les barres
5 mm	25 cm	40 cm
6 mm	30 cm	45 cm
8 mm	40 cm	60 cm
10 mm	50 cm	75 cm
12 mm	60 cm	90 cm
16 mm	80 cm	115 cm
20 mm	105 cm	150 cm
25 mm	165 cm	230 cm

Les longituds d'ancoratge Lb es poden pendre com la meitat de les anteriors



C-FOR-08 E:1/20

Detall de trobada de llosa volada amb forjat reticular d'acord a la secció D en sostre de planta baixa, en zona de cassetó



C-FOR-09 E:1/20

Detall de trobada de llosa volada amb forjat reticular d'acord a la secció D en sostre de planta baixa, en zona massissat

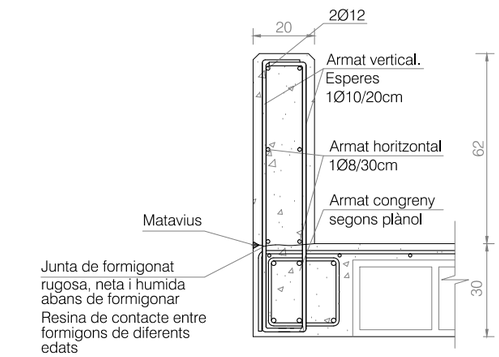
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Estructura sobre rasant

Tipus de formigó:	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment:	0,50
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus de ciment:	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

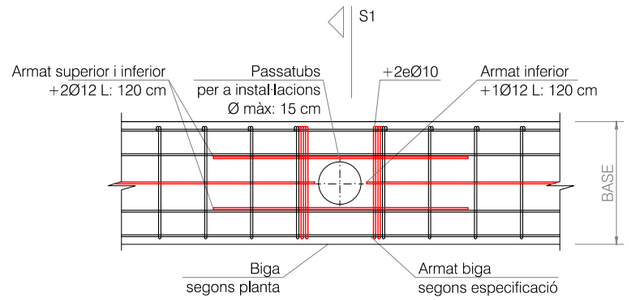
Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	IIm1



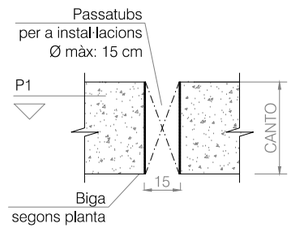
Nota:
Barana de formigó armat a executar a posteriori.
L'element no es podrà executar alhora que el forjat.

C-FOR-10 E: 1/20

Detall de barana no estructural de formigó armat de planta cober



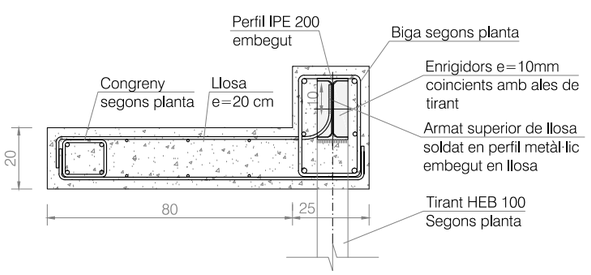
PLANTA P1



SECCIÓ S1

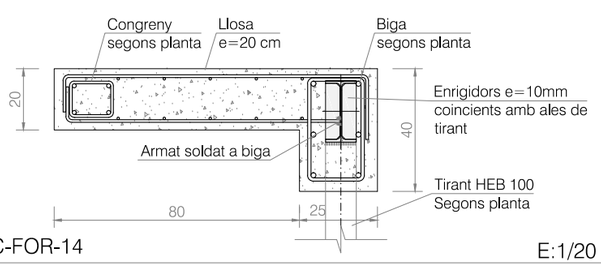
C-FOR-11 E: 1/20

Detall de reforç per a passatubs d'instal·lacions



C-FOR-13 E:1/20

Detall de trobada de llosa volada amb biga de cantell d'escala en sostre de planta baixa



C-FOR-14 E:1/20

Detall de trobada de llosa volada amb biga de cantell d'escala en sostre de planta primera

CatSalut | Infraestructures.cat | CONSULTORS: WM ACE

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 20
A1: 10
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DG ON 2.07 DETALLS

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 2

CAPÍTOL. DG ON 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
PLÀNOL Nº DG ON 2.07.F5 FULL 05 DE 05

EXPEDIENT:
Número: 21.318
Títol: Projecte bàsic i executiu del nou consultori local de Jesús

WINDMILL Structural Consultants S.L.P. tan sols reconeix la seva col·laboració al format no editable d'aquest plànol lliurat al Client a dalt detallat i amb els presents segells.

C/ Sant Pere 7, Baixos, Porta 3
43004 - Tarragona

C/ Autonomia 6, Baixos
08014 - Barcelona

C/ Naturalista Rafael Cisternas, 4 Planta 3, Porta 10
46010 - València

www.windmill.cat

WINDMILL és soci numerari professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

CONTROL DE PLÀNOL

DISSENYAT: -
REVISAT I APROVAT: APROVAT

VERSIÓ	DATA	CONCEPTE / ORIGEN
1	02/03/2022	Primera versió
2	10/03/2022	WM 21.318.02 Basic
3	11/05/2022	WM 21.318.03 Basic
4	02/06/2022	WM 21.318.04 Executiu
5	14/06/2022	WM 21.318.05 Executiu
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

ESTAT: NO vàlid per a construir

CONDICIÓ GENERAL

Tots els treballs es realitzaran tal i com s'indica al plànol. Si existeix alguna discrepància o es detecta la necessitat de canvis respecte les indicacions del plànol es deurà consultar amb la Direcció Facultativa abans d'executar els treballs i amb la deguda antelació.

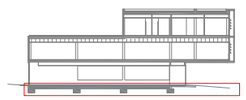
GEOMETRIA I REPLANTEIG

DADES ALTIMÈTRIQUES

- Cota 0,00 m. de replanteig: Paviment acabat de planta baixa
- Cota superior de Solera interior: -0,07 m.
- Cota superior de Solera rampa: Segons plànol DG 7.02

- Dimensions generals: metres (m).
- Elements de formigó: centímetres (cm).
- Elements d'acer: mil·límetres (mm).

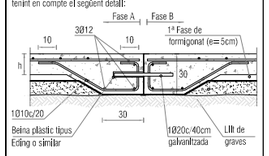
LOCALITZACIÓ



SECCIÓ

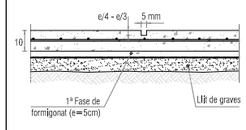
JUNTS DE CONTRACCIÓ

Els junts de contracció s'executaran en diferents fases de formigonat, tenint en compte el següent detall:



JUNTS SUPERFICIALS

En el cas d'executar-se mitjançant tall amb disc de diamant, la profunditat del tall haurà d'estar compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la llosa, però sense afectar en cap cas a l'armadura, i amb un ample menor a 5 mm.



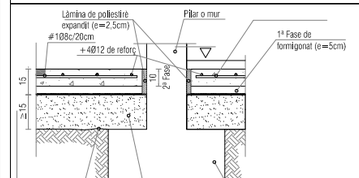
Les operacions de tall es començaran a les 2h del abocat del formigó i es finalitzaran sempre tots els talls abans que passin 6h del formigonat.

NOTA: L'armat de la solera serà contínu en el junt.

PROCÉS CONSTRUCTIU: En primer lloc, s'executarà la Fase A, deixant col·locada la beina de plàstic. En segon lloc, es col·locarà el passador i, per últim, s'executarà la Fase B.

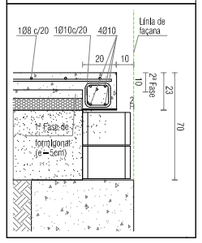
NOTA: L'armat de la solera no serà contínu en el junt.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES SOLERES

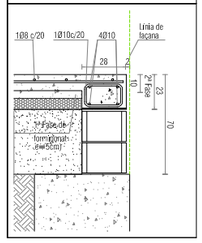


NOTA: - Les tasques de ferralla de la segona fase de la solera no podran començar fins passades 12h del formigonat de la primera fase.
- Prevà a l'excavació i el formigonat, la D.F. validarà les cotes i característiques de la solera i el paviment.

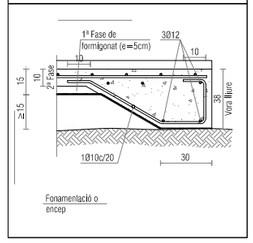
VORA TIPUS 1



VORA TIPUS 2



VORA TIPUS 3



CONDICIONS PARTICULARS D'EXECUCIÓ DE SOLERES

- L'abocament del formigó de la solera es realitzarà en dues capes o fases: una primera que servirà, a més, de regularització o neteja, i una segona que donarà la cota d'acabat.
- El formigó de la segona capa anirà convenientment barrejat amb fibres de polipropilè per a la millor retenció de la fisuració per retracció.
- Passades no més de 2h de l'abocament de la segona capa, una vegada hagi començat el període d'endurliment es realitzaran els talls superficials indicats en planta.
- La solera serà curada mitjançant reg per aspersió al principi de cada jornada laboral, durant 7 dies en temps fred i durant 14 dies en cas de temp calorós.
- Es prestarà especial atenció a la col·locació de l'embolcall de polietilè expandit quan aquesta hagi d'envoltar els suports. I els reforços en corona a disposar en aquestes zones segons s'indica en els detalls adjunts.

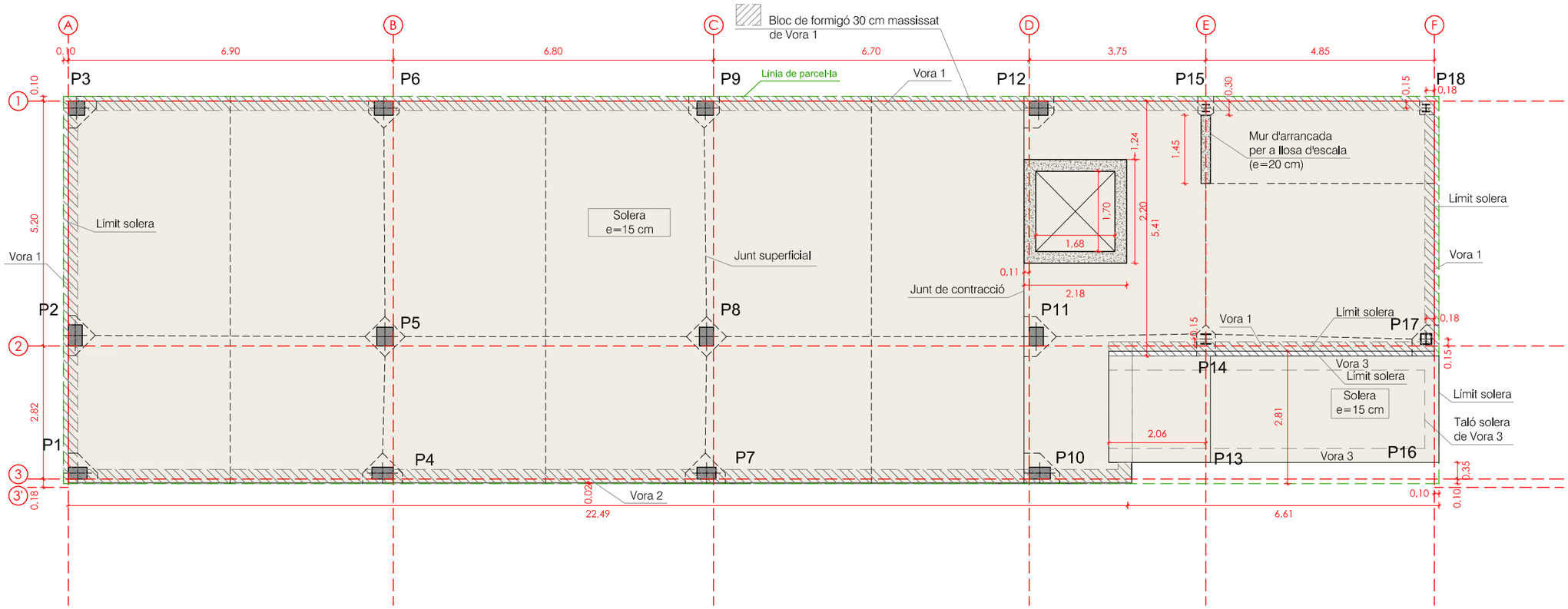
CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ ARMAT

ELEMENTS: Solera

Tipus de formigó:	HA-25/F/20/XC1
Màxima relació aigua/ciment:	0.60
Nivell de control de resistència:	Estadístic
Tipus d'armadura passiva:	B-500 S
Nivell de control de l'execució:	Normal

ACER PER A PERFILS I XAPES

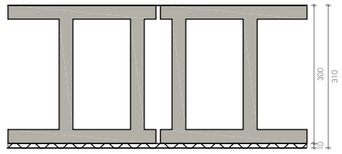
Designació:	S 275 JR
Classe d'execució:	2
Classe d'exposició corrosió atmosfèrica:	C1
Classe d'exposició relativa a l'aigua i sòl:	Im1

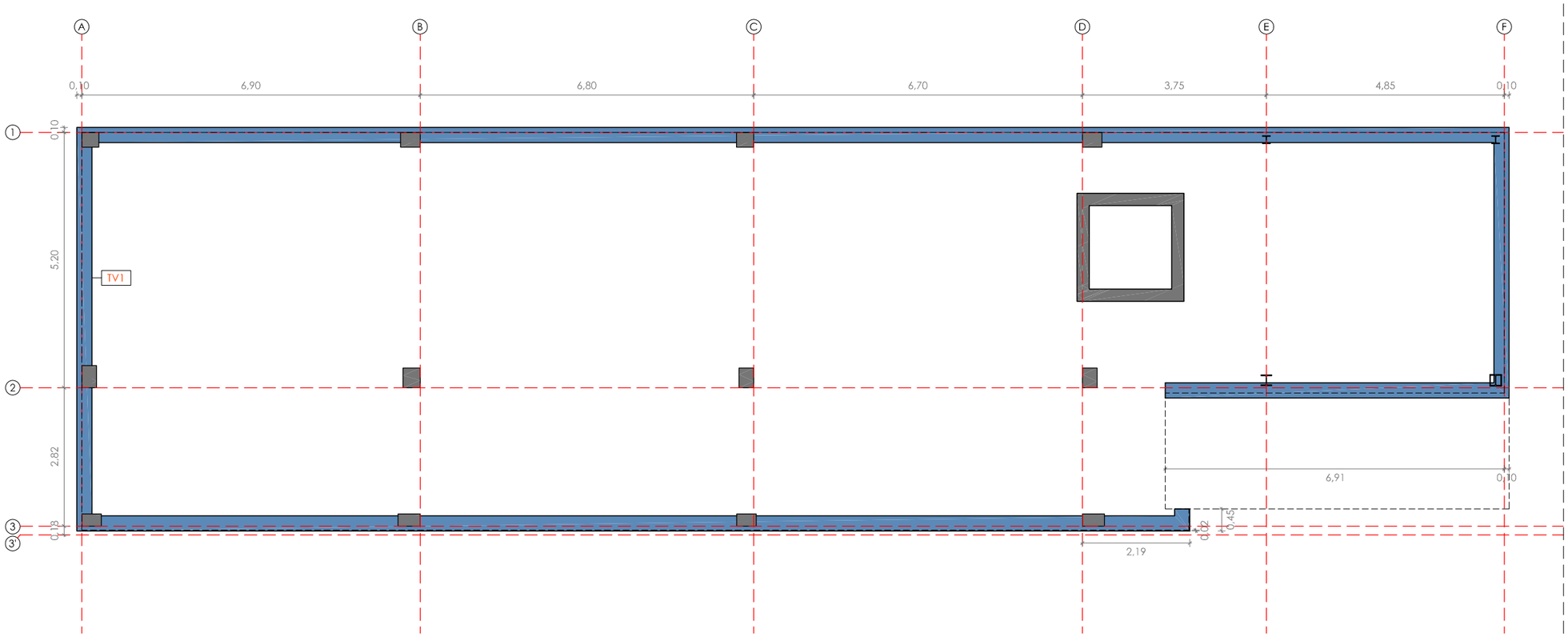


CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0.5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 3.01 TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 3.01	CAPÍTOL. DG ON 3. SIST. ENVOLVENT PLÀNOL Nº DG ON 3.01.F1 FULL 01 DE 01

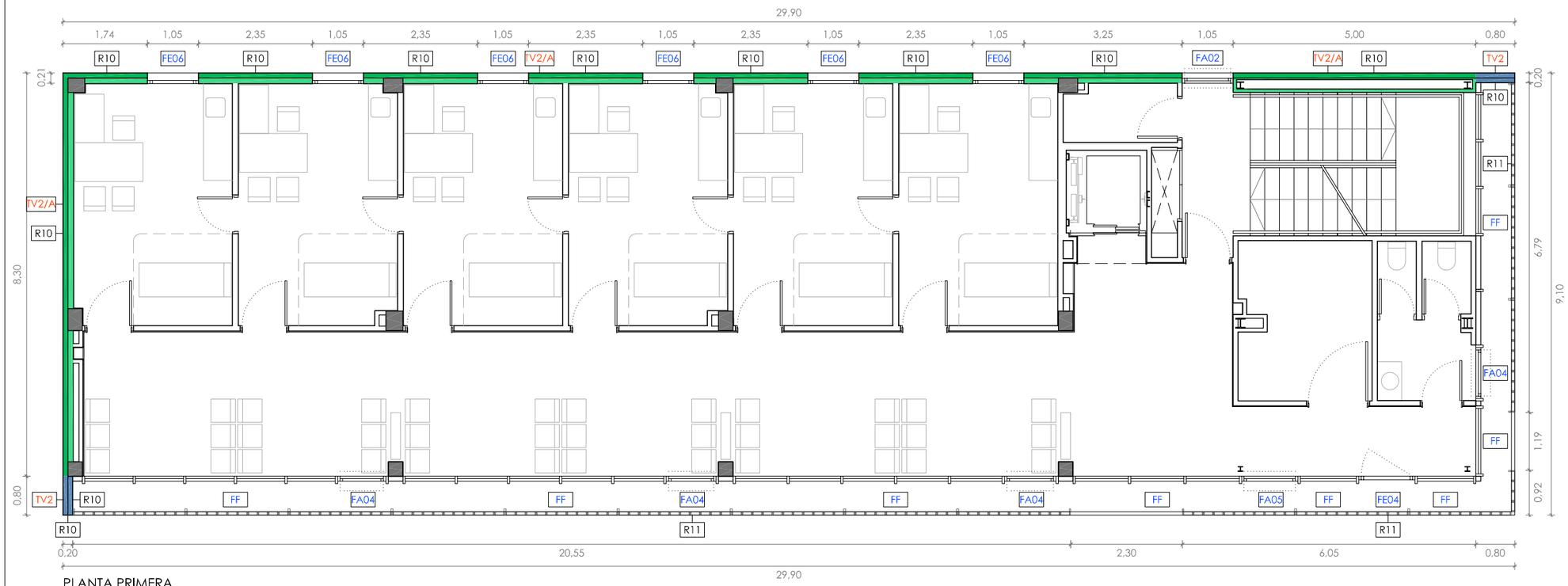
TV TANCAMENTS VERTICALS

TV1 Tancament format per un full exterior de bloc de morter de ciment de 30 cm. amb impermeabilització bituminosa per l'exterior i lamina drenant nodular de propilè d'alta densitat amb geotèxtil.

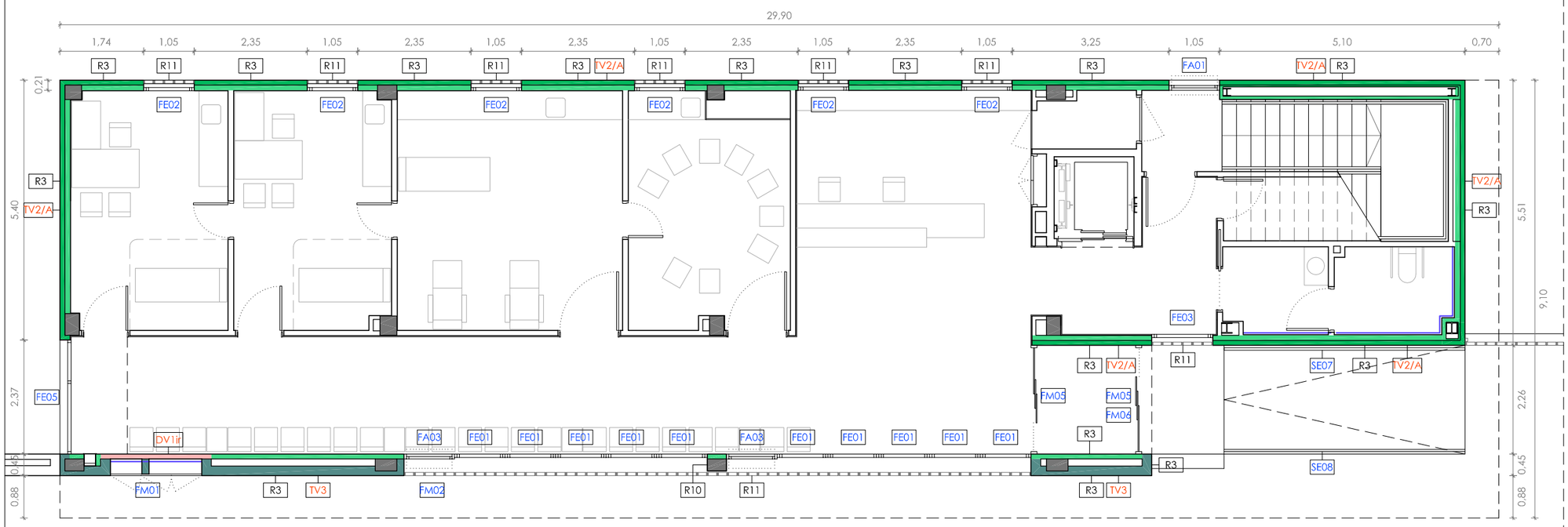




CatSalut	infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0.5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 3.02. MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY.	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 3.02	CAPÍTOL. DG ON 3. SIST. ENVOLVENT PLÀNOL Nº DG ON 3.02.F1 FULL 01 DE 01



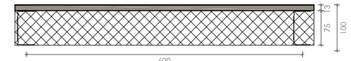
PLANTA PRIMERA



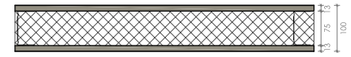
PLANTA BAIXA

TV TANCAMENTS VERTICALS

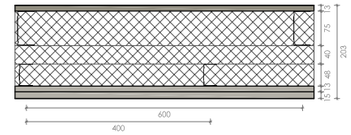
TV2 Full exterior de tancament, amb composició 12,5AQP + 75(LM85)



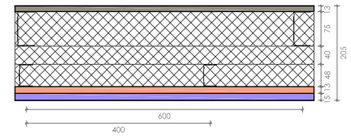
TV2/E Igual que TV2, afegint una placa de ciment lleuger arrebossat a l'altra cara, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 12,5AQP



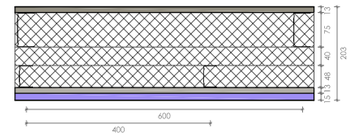
TV2/A Tancament 2 fulls, estructura d'acer galvanitzat, plaques de ciment lleuger arrebossat (ext.) i de guix laminat (int.), amb llana mineral, tipus *Aquapanel WM311C de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15A



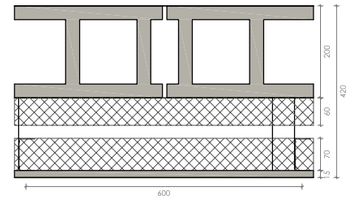
TV2/I Igual que TV2/A substituint les dues plaques interiors per una plaça F i una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 15F + 15DS



TV2/R Igual que TV2/A substituint la placa interior per una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15DS



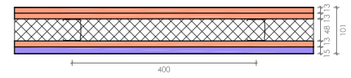
TV3 Tancament format per un full exterior de bloc de morter de ciment de 20 cm i extradossat interior de guix laminat i estructura d'acer galvanitzat arriostrat a full exterior. Composició 200bloc + 75CA +LM60 + 70(LM70) + 15A .



TV4 Ampit de coberta de fàbrica de bloc de morter de ciment (g: 20 cm)

TV5 Ampit de coberta de formigó armat (g: 20 cm)

DV1ir Envà amb estructura d'acer galvanitzat i plaques de guix laminat, amb 3 plaques F i una placa *tipus Diamant Secure de Knauf*, amb composició 2x12,5F + 48(LM50) + 12.5F + 12.5 DS



ACABATS I REF. A MEMÒRIES GRÀFIQUES

FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

R REVESTIMENTS

R3 Rajola ceràmica 20x20, color arena
R9 Plafó acústic de planxa perforada amb llana mineral
R10 Morter acrílic tipus *Acabado Petreo GRC de Knauf*
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

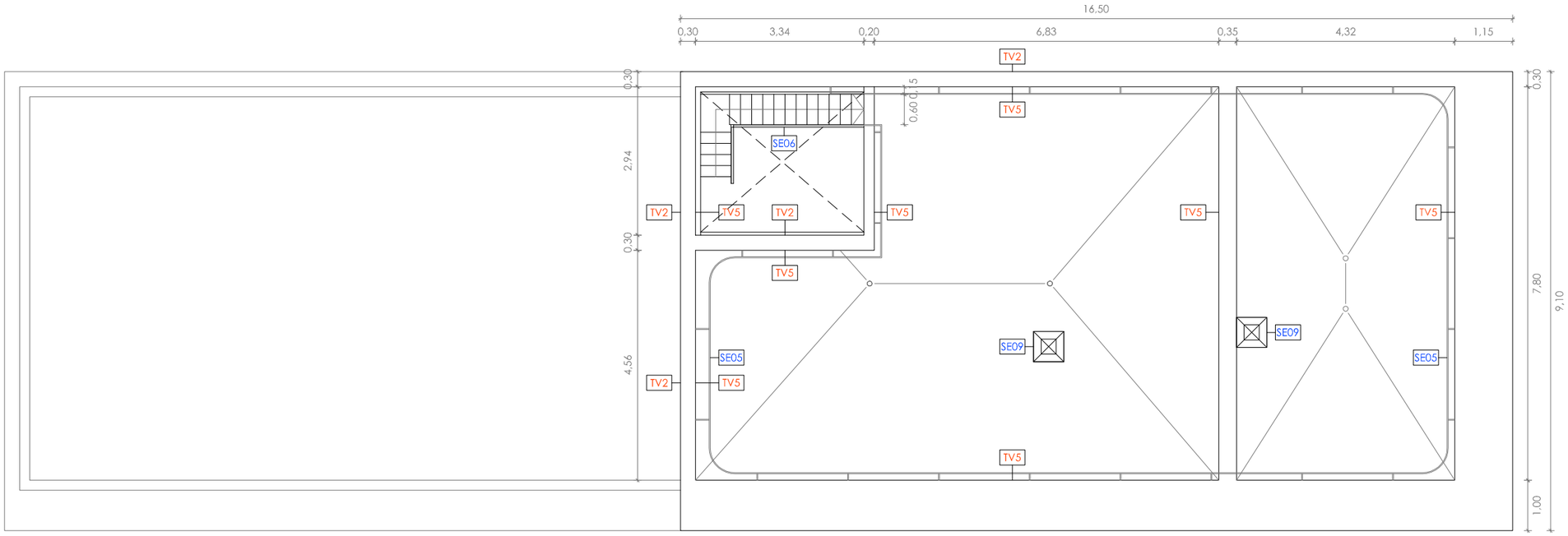
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

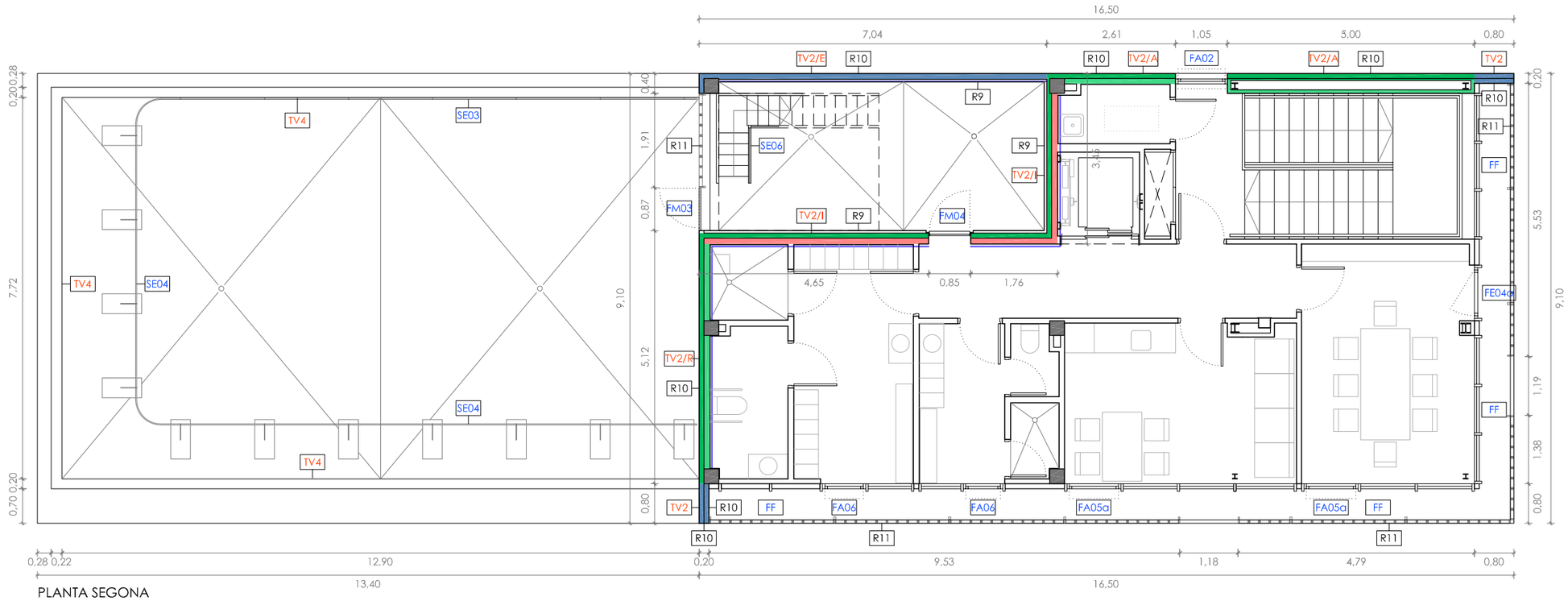
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.03. TANCAMENTS VERTICALS. PLANTES
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 3.03-04-05
CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT
PLÀNOL Nº: DG ON 3.03.F1 FULL 01 DE 02



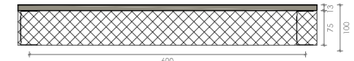
PLANTA COBERTA



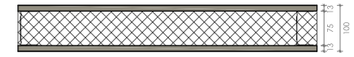
PLANTA SEGONA

TV TANCAMENTS VERTICALS

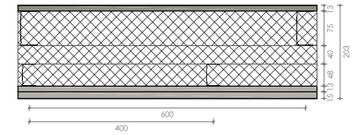
TV2 Full exterior de tancament, amb composició 12,5AQP + 75(LM85)



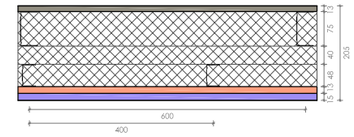
TV2/E Igual que TV2, afegint una placa de ciment lleuger arrebossat a l'altra cara, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 12,5AQP



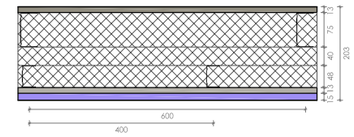
TV2/A Tancament 2 fulls, estructura d'acer galvanitzat, plaques de ciment lleuger arrebossat (ext.) i de guix laminat (int.), amb llana mineral, tipus *Aquapanel WM311C de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15A



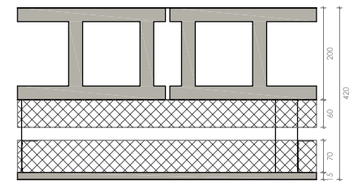
TV2/I Igual que TV2/A substituint les dues plaques interiors per una plaça F i una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 15F + 15DS



TV2/R Igual que TV2/A substituint la placa interior per una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15DS



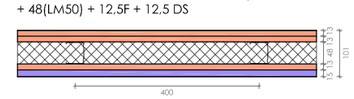
TV3 Tancament format per un full exterior de bloc de morter de ciment de 20 cm i extradossat interior de guix laminat I estructura d'acer galvanitzat arriostrat a full exterior. Composició 200bloc + 75CA +LM60 + 70(LM70) + 15A .



TV4 Ampit de coberta de fàbrica de bloc de morter de ciment (g: 20 cm)

TV5 Ampit de coberta de formigó armat (g: 20 cm)

DV1ir Envà amb estructura d'acer galvanitzat i plaques de guix laminat, amb 3 plaques F i una placa *tipus Diamant Secure de Knauf*, amb composició 2x12,5F + 48(LM50) + 12.5F + 12.5 DS



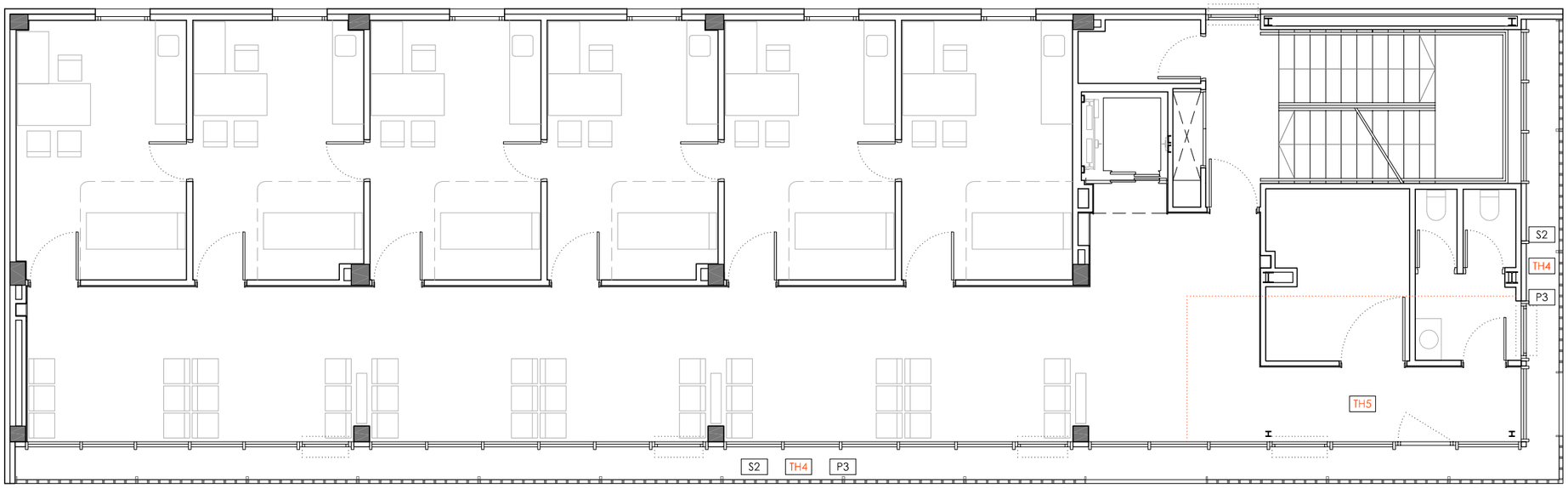
ACABATS I REF. A MEMÒRIES GRÀFIQUES

FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

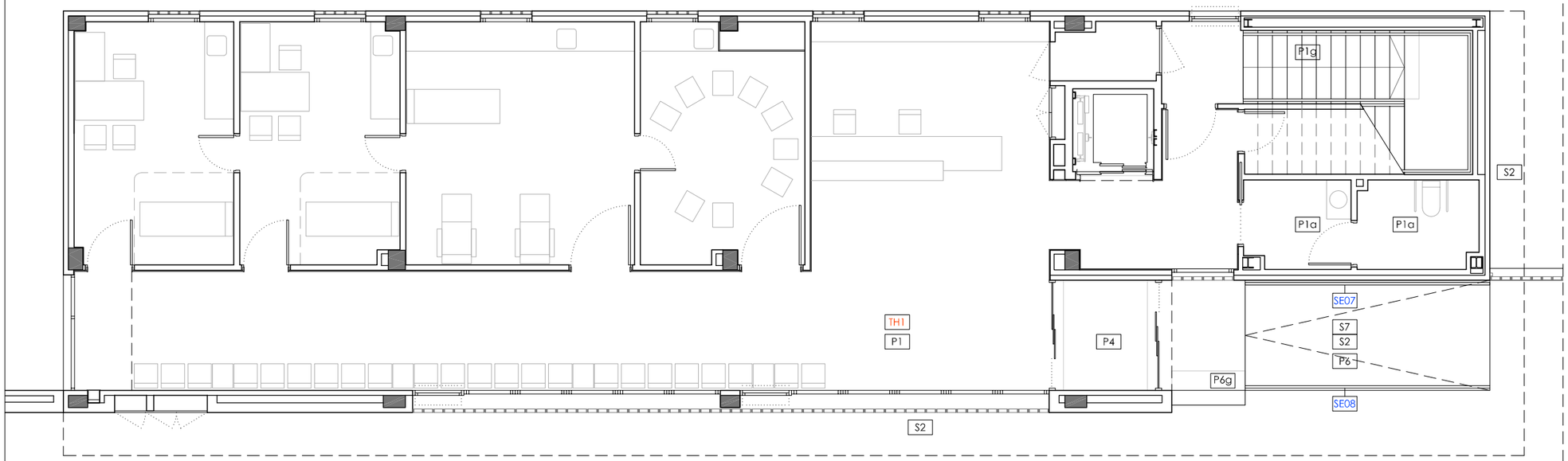
R REVESTIMENTS

R3 Rajola ceràmica 20x20, color arena
R9 Plafó acústic de planxa perforada amb llana mineral
R10 Morter acrílic tipus *Acabado Petreo GRC de Knauf*
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 3.03. TANCAMENTS VERTICALS. PLANTES PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 3.03-04-05	CAPÍTOL DG ON 3. SIST. ENVOLVENT PLÀNOL Nº DG ON 3.03.F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

TH TANCAMENTS HORITZONTALS

g(cm) Descripció

TH1 SOLERA
7 Paviment segons indicacions d'acabat
- Impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible
15 Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb malla electrosoldada D.8 mm 20x20
- Làmina de polietilè
8 Aïllament amb planxa rígida de poliestirè extruït (XPS), resistència a la compressió 300kPa
15 Emmacat de graves d'àrid reciclat 40-70 mm
27 Tot-u compactat al 98 P.M.

TH2 COBERTA GENERAL
≥ 5 Capa de protecció d'àrid reciclat 16-40 mm
- Capa separadora geotèxtil
12 Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
- Capa separadora geotèxtil
4/12 Formació pendents amb formigó alleugerit. P 2%
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TH3 COBERTA RECINTE INSTAL·LACIONS
8 Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D. 6 mm, acabat remolinat mecànic. Rellliscositat classe 2
– Capa separadora geotèxtil
8 Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS Resistència > 300KPa
1 Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
- Capa separadora geotèxtil
4/7 Formació pendents amb formigó alleugerit P 1,5 %
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TH4 GALERIA DE MANTENIMENT
3 Paviment P3 agafat amb morter
1 Làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent
2/3 Formació pendents amb morter de ciment acabat fratassat
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

TH5 PORXO D'ACCÉS
7 Paviment segons indicacions d'acabat
0,3/2 Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat o XPS reflectant 2cm al perímetre
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
8 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de 85mm col·locada amb fixacions mecàniques.
1,5 Cel ras S7
1 Revestiment S2

TH6 RÀFEC
0,1 Escopidor de xapa de zinc
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
1 Tauler d'encenalls OSB/3, g10 mm ambient humit
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot

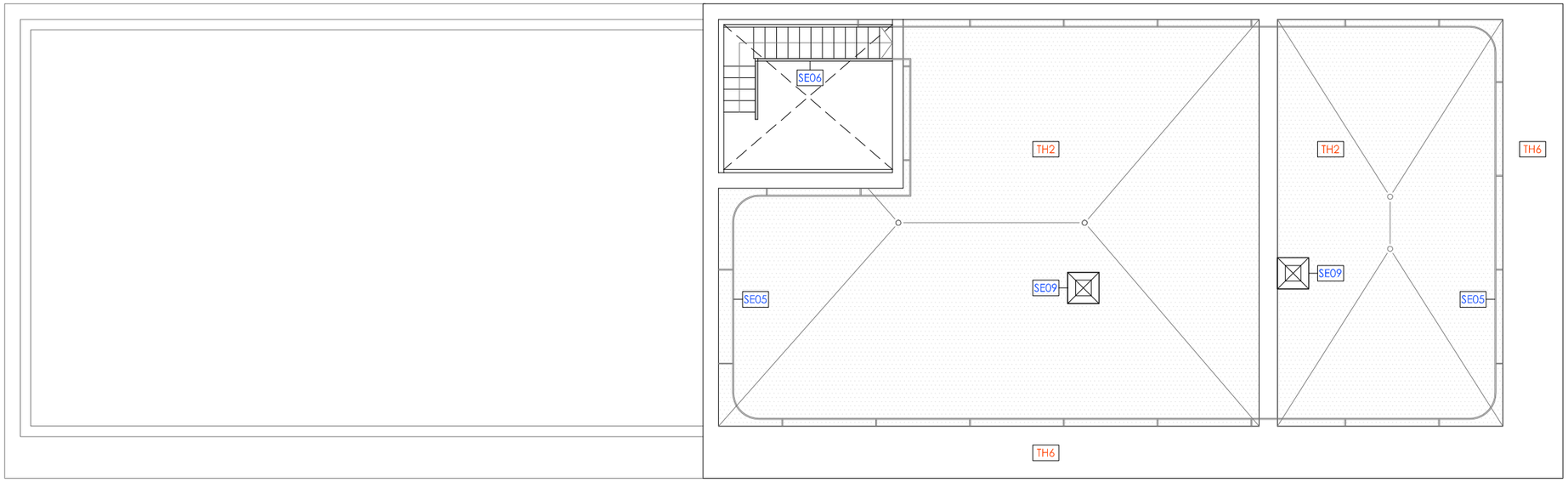
S SOSTRES

S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

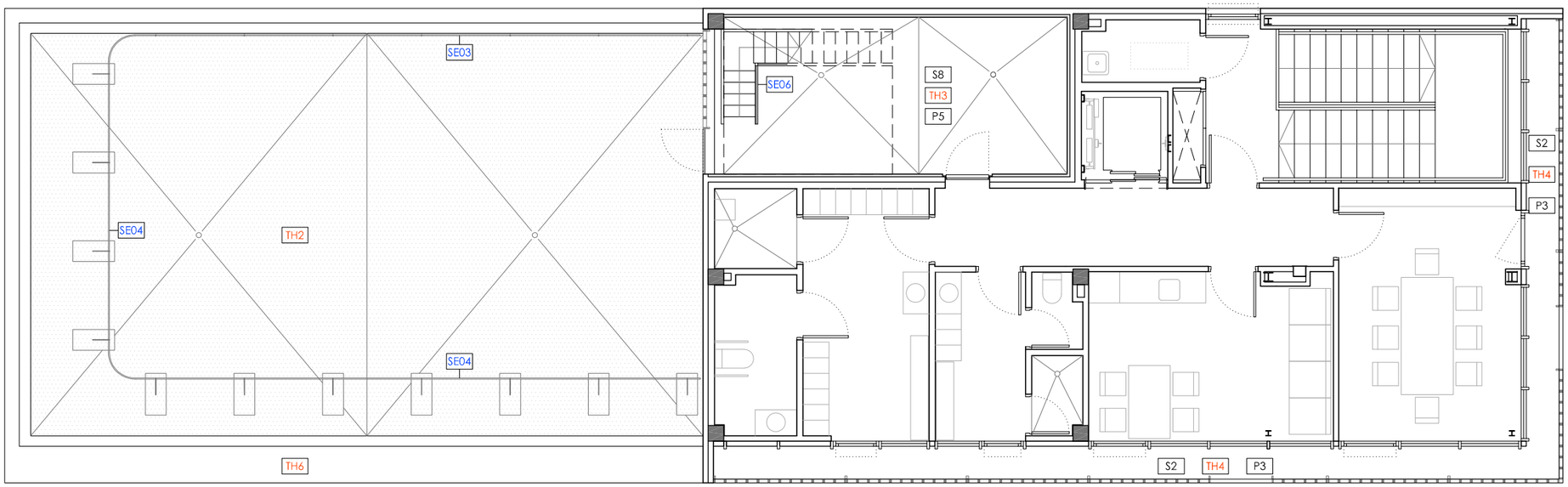
R REVESTIMENTS

R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

CatSalut
infraestructures.cat
CONSULTORS
ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA
CLAU: CLT-18338
ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m GRÀFIQUES
NOM DEL PLÀNOL: DG ON 3.04. TANCAMENTS HORITZONTALS. PLANTES
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA
DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 3.03-04-05
CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT
PLÀNOL Nº DG ON 3.04.F1 FULL 01 DE 02



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

TH TANCAMENTS HORITZONTALS

g(cm) Descripció

TH1 SOLERA
7 Paviment segons indicacions d'acabat
- Impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible
15 Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb malla electrosoldada D.8 mm 20x20
- Làmina de polietilè
8 Aïllament amb planxa rígida de poliestirè extruït (XPS), resistència a la compressió 300kPa
15 Emmacat de graves d'àrid reciclat 40-70 mm
27 Tot-u compactat al 98 P.M.

TH2 COBERTA GENERAL
≥ 5 Capa de protecció d'àrid reciclat 16-40 mm
- Capa separadora geotèxtil
12 Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
- Capa separadora geotèxtil
4/12 Formació pendents amb formigó alleugerit. P 2%
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TH3 COBERTA RECINTE INSTAL·LACIONS
8 Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D. 6 mm, acabat remolinat mecànic. Relliscositat classe 2
– Capa separadora geotèxtil
8 Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS Resistència > 300KPa
1 Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
- Capa separadora geotèxtil
4/7 Formació pendents amb formigó alleugerit P 1,5 %
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TH4 GALERIA DE MANTENIMENT
3 Paviment P3 agafat amb morter
1 Làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent
2/3 Formació pendents amb morter de ciment acabat fratassat
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

TH5 PORXO D'ACCÉS
7 Paviment segons indicacions d'acabat
0,3/2 Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat o XPS reflectant 2cm al perímetre
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
8 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de 85mm col·locada amb fixacions mecàniques.
1,5 Cel ras S7
1 Revestiment S2

TH6 RÀFEC
0,1 Escopidor de xapa de zinc
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
1 Tauler d'encenalls OSB/3, g10 mm ambient humit
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

P PAVIMENTS I SÓCOLS

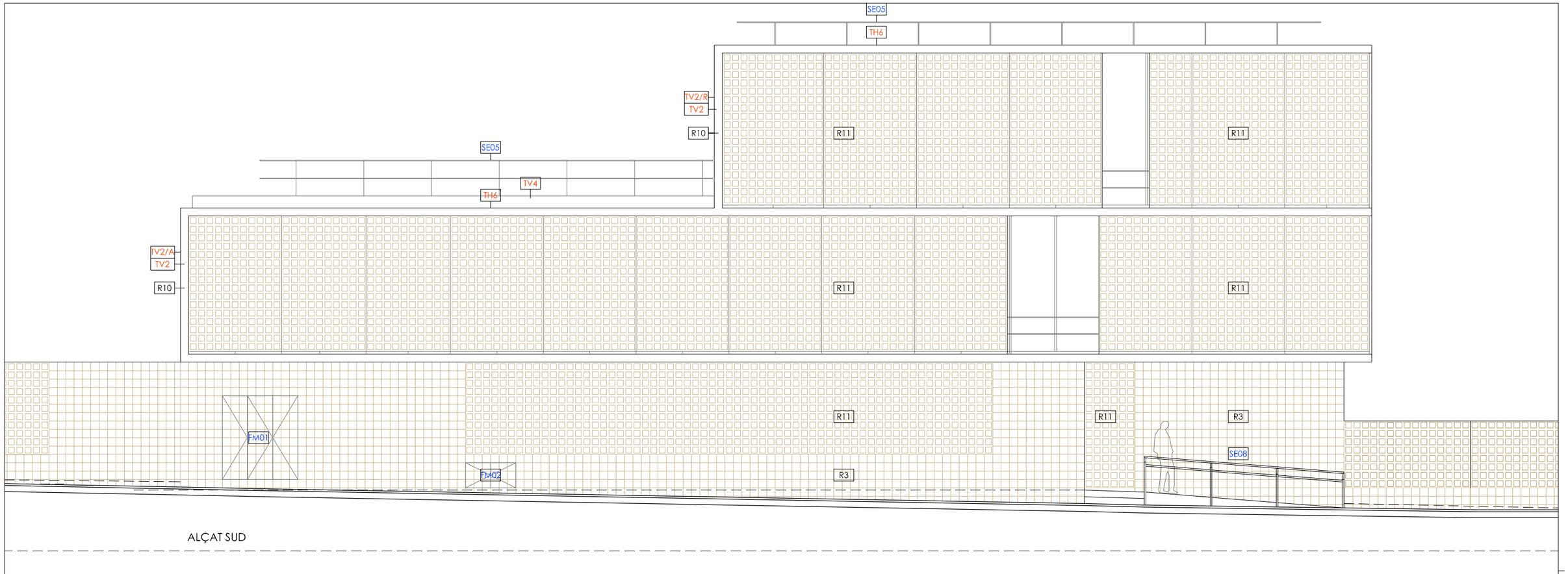
P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot

S SOSTRES

S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

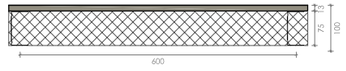
R REVESTIMENTS

R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

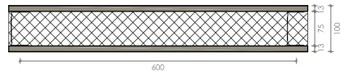


TV TANCAMENTS VERTICALS

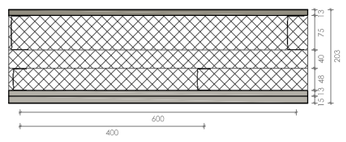
TV2 Full exterior de tancament, amb composició 12,5AQP + 75(LM85)



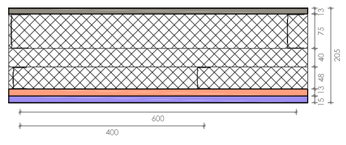
TV2/E Igual que TV2, afegint una placa de ciment lleuger arrebossat a l'altra cara, amb composició 12.5AQP + 75(LM85) + 12.5AQP



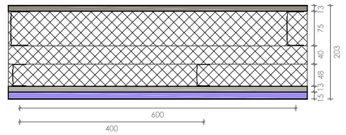
TV2/A Tancament 2 fulls, estructura d'acer galvanitzat, plaques de ciment lleuger arrebossat (ext.) i de guix laminat (int.), amb llana mineral, tipus *Aquapanel WM311C de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15A



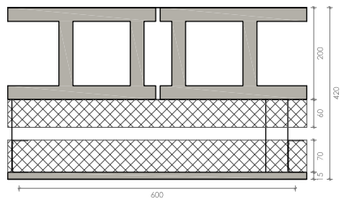
TV2/I Igual que TV2/A substituint les dues plaques interiors per una plaça F i una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 15F + 15DS



TV2/R Igual que TV2/A substituint la placa interior per una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15DS



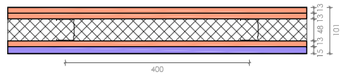
TV3 Tancament format per un full exterior de bloc de morter de ciment de 20 cm i extradossat interior de guix laminat I estructura d'acer galvanitzat arriostrat a full exterior. Composició 200bloc + 75CA +LM60 + 70(LM70) + 15A .



TV4 Ampit de coberta de fàbrica de bloc de morter de ciment (g: 20 cm)

TV5 Ampit de coberta de formigó armat (g: 20 cm)

DV1ir Envà amb estructura d'acer galvanitzat i plaques de guix laminat, amb 3 plaques F i una placa *tipus Diamant Secure de Knauf*, amb composició 2x12,5F + 48(LM50) + 12,5F + 12,5 DS



TH TANCAMENTS HORITZONTALS

g(cm)	Descripció
TH1	**SOLERA**
7	Paviment segons indicacions d'acabat
-	Impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible
15	Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb malla electrosoldada D.8 mm 20x20
-	Làmina de polietilè
8	Aïllament amb planxa rígida de poliestirè extruït (XPS), resistència a la compressió 300kPa
15	Emmacat de graves d'àrid reciclat 40-70 mm
27	Tot-u compactat al 98 P.M.
TH2	**COBERTA GENERAL**
≥ 5	Capa de protecció d'àrid reciclat 16-40 mm
-	Capa separadora geotèxtil
12	Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS
-	Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
-	Capa separadora geotèxtil
4/12	Formació pendents amb formigó alleugerit. P 2%
30	Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57	Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3	Cel ras segons indicacions d'acabats
TH3	**COBERTA RECINTE INSTAL·LACIONS**
8	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D. 6 mm, acabat remolinat mecànic. Relliscositat classe 2
–	Capa separadora geotèxtil
8	Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS Resistència > 300KPa
1	Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
-	Capa separadora geotèxtil
4/7	Formació pendents amb formigó alleugerit P 1,5 %
30	Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57	Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3	Cel ras segons indicacions d'acabats
TH4	**GALERIA DE MANTENIMENT**
3	Paviment P3 agafat amb morter
1	Làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent
2/3	Formació pendents amb morter de ciment acabat fratassat
20	Llosa de formigó armat
1	Revestiment S2, amb goteró
TH5	**PORXO D'ACCÉS**
7	Paviment segons indicacions d'acabat
0,3/2	Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat o XPS reflectant 2cm al perímetre
30	Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
8	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de 85mm col·locada amb fixacions mecàniques.
1,5	Cel ras S7
1	Revestiment S2
TH6	**RÀFEC**
0,1	Escopidor de xapa de zinc
-	Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
1	Tauler d'encenalls OSB/3, g10 mm ambient humit
20	Llosa de formigó armat
1	Revestiment S2, amb goteró

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1	Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a	Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g	Graó interior de terratzo de gra petit
P3	Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4	Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5	Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6	Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g	Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7	Vorera de panot

S SOSTRES

S2	Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S7	Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8	Forjat de formigó sense revestir

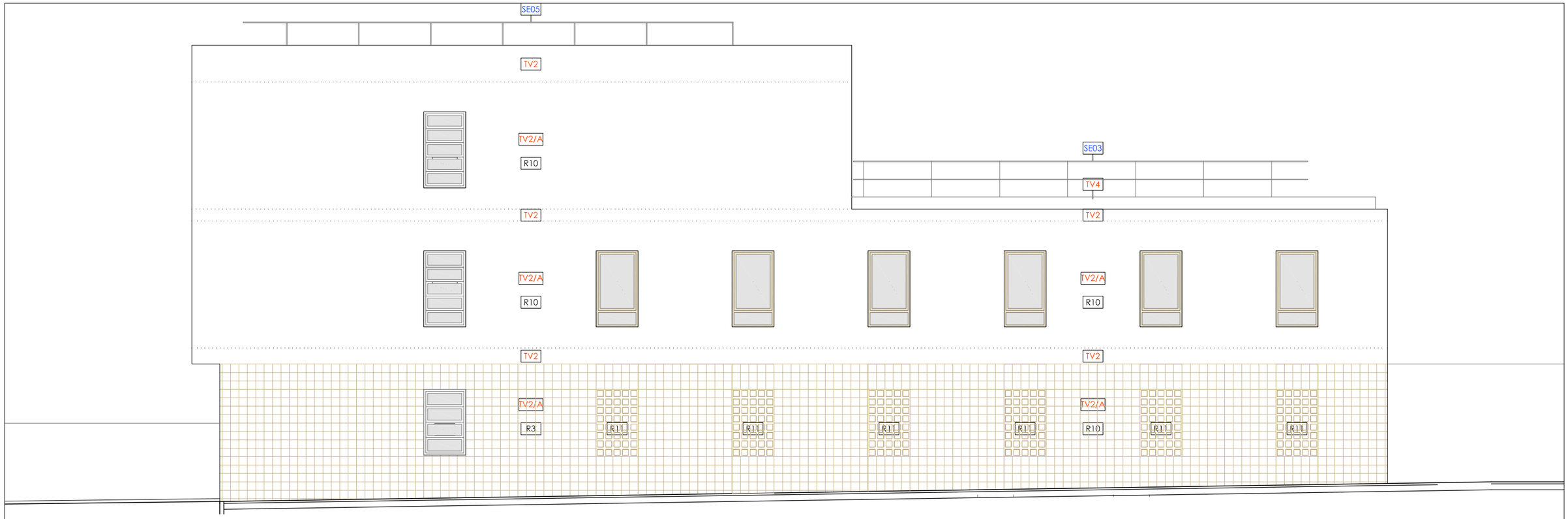
R REVESTIMENTS

R3	Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R9	Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10	Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11	Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

ACABATS I REF. A MEMÒRIES GRÀFIQUES

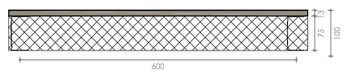
FE00	Fusteria exterior de fusta
FA00	Fusteria d'alumini
FM00	Fusteria metàl·lica
SE00	Serralleria

CatSalut
infraestructures.cat
CONSULTORS
ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA
CLAU: CLT-18338
ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES
NOM DEL PLÀNOL: DG ON 3.05. TANCAMENTS VERTICALS I HORITZONTALS. ALÇATS
ALÇAT SUD
DATA: FEBRER 2023
CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT
NOM FITXER: DG ON 3.03-04-05
PLÀNOL Nº DG ON 3.05.F1 FULL 01 DE 03

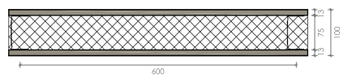


TV TANCAMENTS VERTICALS

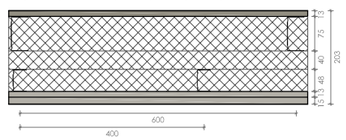
TV2 Full exterior de tancament, amb composició 12,5AQP + 75(LM85)



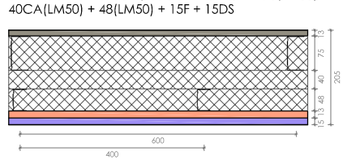
TV2/E Igual que TV2, afegint una placa de ciment lleuger arrebossat a l'altra cara, amb composició 12.5AQP + 75(LM85) + 12.5AQP



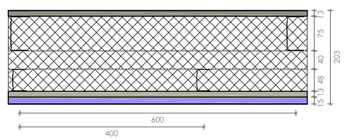
TV2/A Tancament 2 fulls, estructura d'acer galvanitzat, plaques de ciment lleuger arrebossat (ext.) i de guix laminat (int.), amb llana mineral, tipus *Aquapanel WM311C de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15A



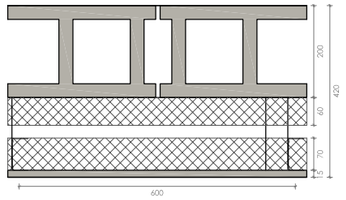
TV2/I Igual que TV2/A substituint les dues plaques interiors per una plaça F i una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 15F + 15DS



TV2/R Igual que TV2/A substituint la placa interior per una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15DS



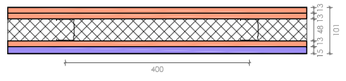
TV3 Tancament format per un full exterior de bloc de morter de ciment de 20 cm i extradossat interior de guix laminat I estructura d'acer galvanitzat arriostrat a full exterior. Composició 200bloc + 75CA +LM60 + 70(LM70) + 15A .



TV4 Ampit de coberta de fàbrica de bloc de morter de ciment (g: 20 cm)

TV5 Ampit de coberta de formigó armat (g: 20 cm)

DV1ir Envà amb estructura d'acer galvanitzat i plaques de guix laminat, amb 3 plaques F i una placa *tipus Diamant Secure de Knauf*, amb composició 2x12,5F + 48(LM50) + 12,5F + 12,5 DS



TH TANCAMENTS HORITZONTALS

g(cm) Descripció

TH1 SOLERA
7 Paviment segons indicacions d'acabat
- Impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible
15 Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb malla electrosoldada D.8 mm 20x20
- Làmina de polietilè
8 Aïllament amb planxa rígida de poliestirè extruït (XPS), resistència a la compressió 300kPa
15 Emmacat de graves d'àrid reciclat 40-70 mm
27 Tot-u compactat al 98 P.M.

TH2 COBERTA GENERAL
≥ 5 Capa de protecció d'àrid reciclat 16-40 mm
- Capa separadora geotèxtil
12 Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
- Capa separadora geotèxtil
4/12 Formació pendents amb formigó alleugerit. P 2%
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TH3 COBERTA RECINTE INSTAL·LACIONS
8 Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D. 6 mm, acabat remolinat mecànic. Relliscositat classe 2
– Capa separadora geotèxtil
8 Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS Resistència > 300KPa
1 Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
- Capa separadora geotèxtil
4/7 Formació pendents amb formigó alleugerit P 1,5 %
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TH4 GALERIA DE MANTENIMENT
3 Paviment P3 agafat amb morter
1 Làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent
2/3 Formació pendents amb morter de ciment acabat fratassat
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

TH5 PORXO D'ACCÉS
7 Paviment segons indicacions d'acabat
0,3/2 Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat o XPS reflectant 2cm al perímetre
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
8 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de 85mm col·locada amb fixacions mecàniques.
1,5 Cel ras S7
1 Revestiment S2

TH6 RÀFEC
0,1 Escopidor de xapa de zinc
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
1 Tauler d'encenalls OSB/3, g10 mm ambient humit
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot

S SOSTRES

S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

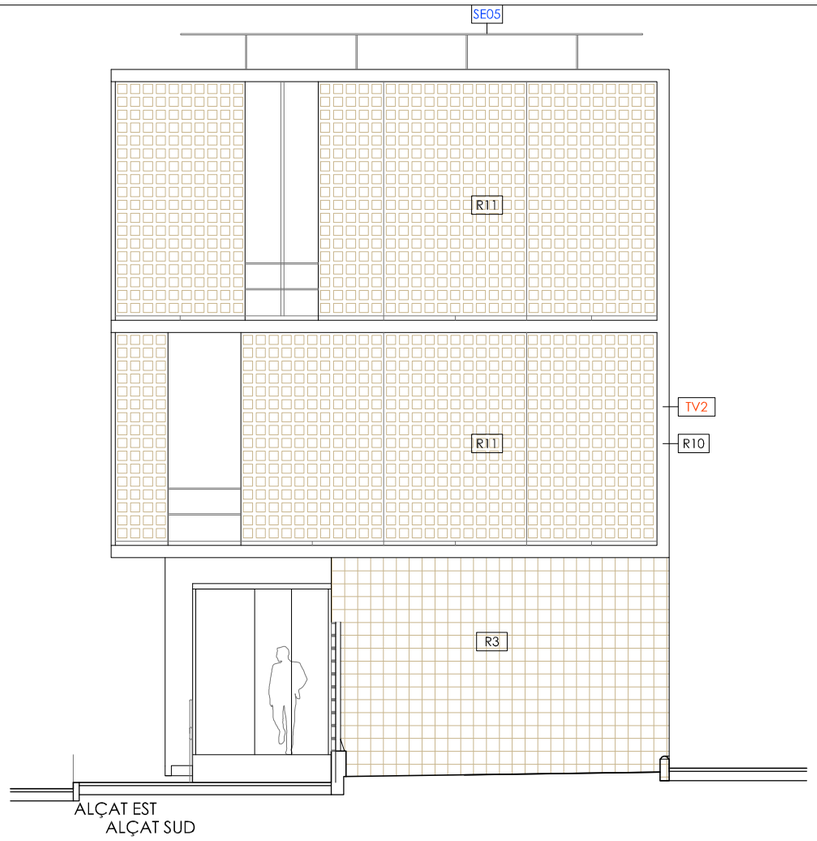
R REVESTIMENTS

R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

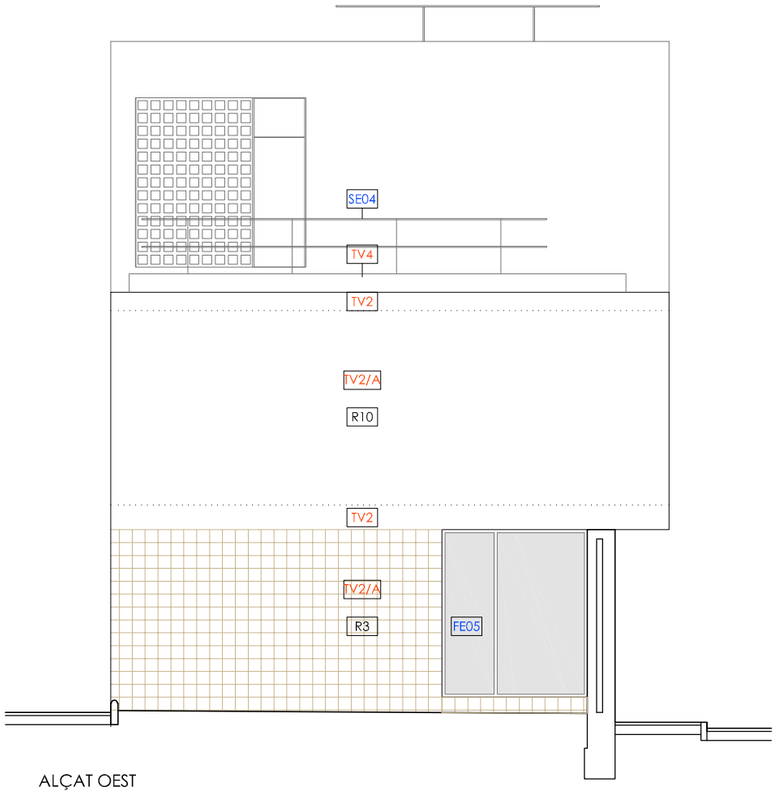
ACABATS I REF. A MEMÒRIES GRÀFIQUES

FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 3.05. TANCAMENTS VERTICALS I HORITZONTALS. ALÇATS ALÇAT NORD	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 3.03-04-05	CAPÍTOL DG ON 3. SIST. ENVOLVENT PLÀNOL Nº DG ON 3.05.F2 FULL 02 DE 03



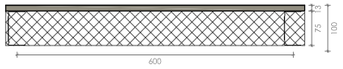
ALÇAT EST
ALÇAT SUD



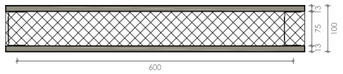
ALÇAT OEST

TV TANCAMENTS VERTICALS

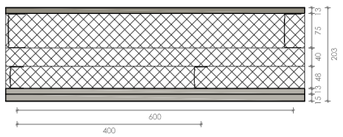
TV2 Full exterior de tancament, amb composició 12,5AQP + 75(LM85)



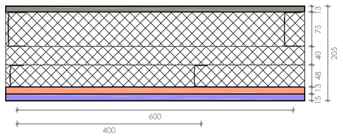
TV2/E Igual que TV2, afegint una placa de ciment lleuger arrebossat a l'altra cara, amb composició 12.5AQP + 75(LM85) + 12.5AQP



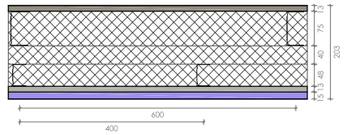
TV2/A Tancament 2 fulls, estructura d'acer galvanitzat, plaques de ciment lleuger arrebossat (ext.) i de guix laminat (int.), amb llana mineral, tipus *Aquapanel WM311C de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15A



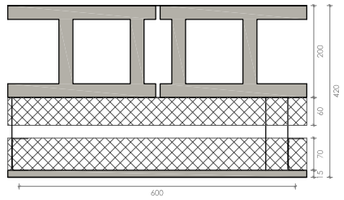
TV2/I Igual que TV2/A substituint les dues plaques interiors per una plaça F i una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 15F + 15DS



TV2/R Igual que TV2/A substituint la placa interior per una placa tipus *Diamant Secure de Knauf*, amb composició 12,5AQP + 75(LM85) + 40CA(LM50) + 48(LM50) + 12,5A + 15DS



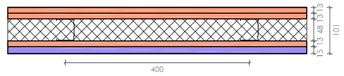
TV3 Tancament format per un full exterior de bloc de morter de ciment de 20 cm i extradossat interior de guix laminat I estructura d'acer galvanitzat arriostrat a full exterior. Composició 200bloc + 75CA +LM60 + 70(LM70) + 15A .



TV4 Ampit de coberta de fàbrica de bloc de morter de ciment (g: 20 cm)

TV5 Ampit de coberta de formigó armat (g: 20 cm)

DV1ir Envà amb estructura d'acer galvanitzat i plaques de guix laminat, amb 3 plaques F i una placa *tipus Diamant Secure de Knauf*, amb composició 2x12,5F + 48(LM50) + 12,5F + 12,5 DS



TH TANCAMENTS HORITZONTALS

g(cm) Descripció

TH1 SOLERA
7 Paviment segons indicacions d'acabat
- Impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible
15 Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb malla electrosoldada D.8 mm 20x20
- Làmina de polietilè
8 Aïllament amb planxa rígida de poliestirè extruït (XPS), resistència a la compressió 300kPa
15 Emmacat de graves d'àrid reciclat 40-70 mm
27 Tot-u compactat al 98 P.M.

TH2 COBERTA GENERAL
≥ 5 Capa de protecció d'àrid reciclat 16-40 mm
- Capa separadora geotèxtil
12 Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
- Capa separadora geotèxtil
4/12 Formació pendents amb formigó alleugerit. P 2%
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TH3 COBERTA RECINTE INSTAL·LACIONS
8 Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D. 6 mm, acabat remolinat mecànic. Relliscositat classe 2
– Capa separadora geotèxtil
8 Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS Resistència > 300KPa
1 Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
- Capa separadora geotèxtil
4/7 Formació pendents amb formigó alleugerit P 1,5 %
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TH4 GALERIA DE MANTENIMENT
3 Paviment P3 agafat amb morter
1 Làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent
2/3 Formació pendents amb morter de ciment acabat fratassat
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

TH5 PORXO D'ACCÉS
7 Paviment segons indicacions d'acabat
0,3/2 Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat o XPS reflectant 2cm al perímetre
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
8 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de 85mm col·locada amb fixacions mecàniques.
1,5 Cel ras S7
1 Revestiment S2

TH6 RÀFEC
0,1 Escopidor de xapa de zinc
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
1 Tauler d'encenalls OSB/3, g10 mm ambient humit
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot

S SOSTRES

S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

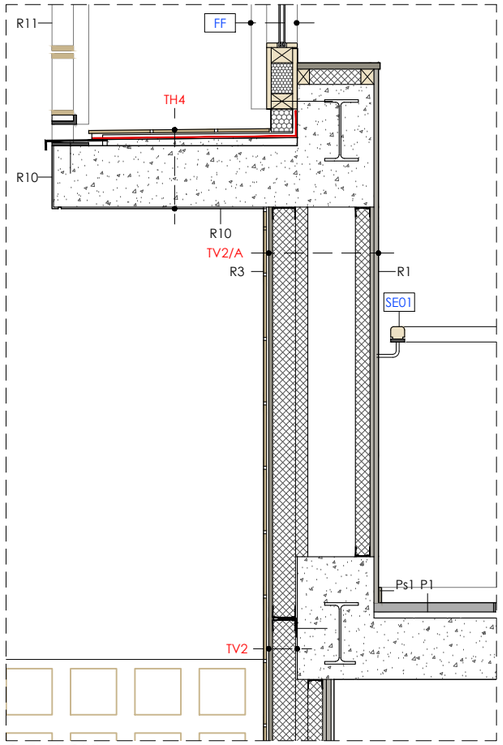
R REVESTIMENTS

R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

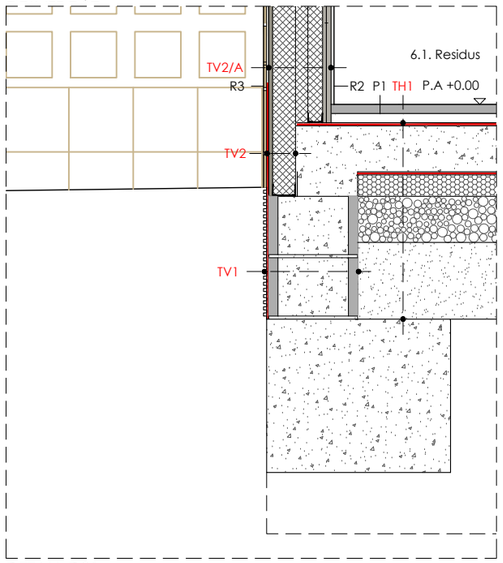
ACABATS I REF. A MEMÒRIES GRÀFIQUES

FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

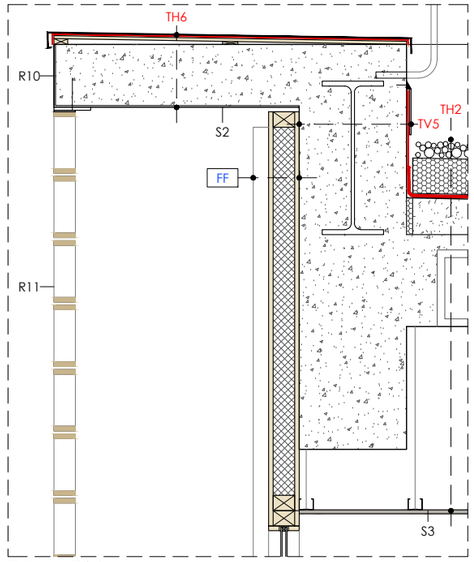
CatSalut
infraestructures.cat
CONSULTORS
ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA
CLAU: CLT-18338
ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m GRÀFIQUES
NOM DEL PLÀNOL: DG ON 3.05. TANCAMENTS VERTICALS I HORITZONTALS. ALÇATS
ALÇATS EST I OEST
DATA: FEBRER 2023
CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT
NOM FITXER: DG ON 3.03-04-05
PLÀNOL Nº DG ON 3.05.F3 FULL 03 DE 03



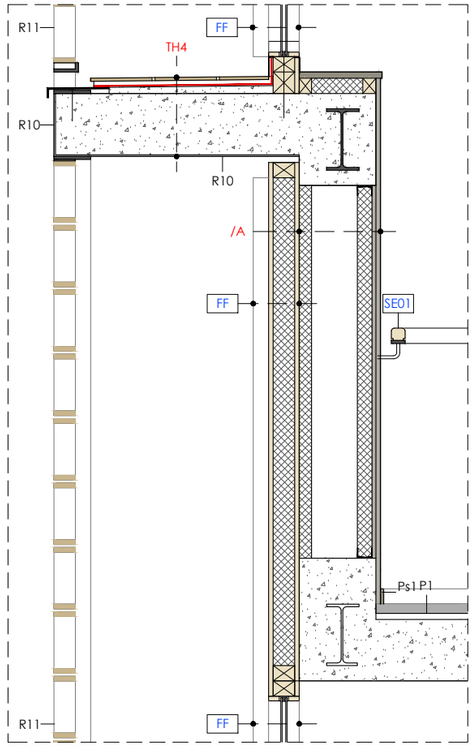
DETALL D02



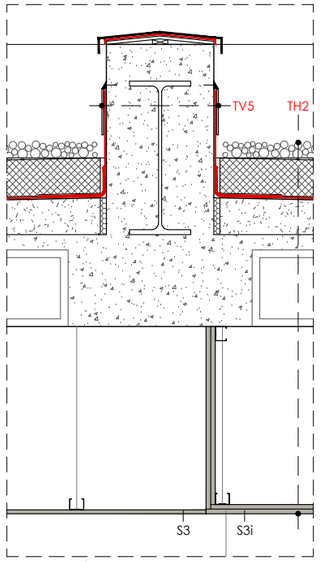
DETALL D01



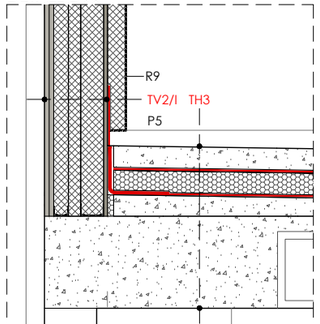
DETALL D04



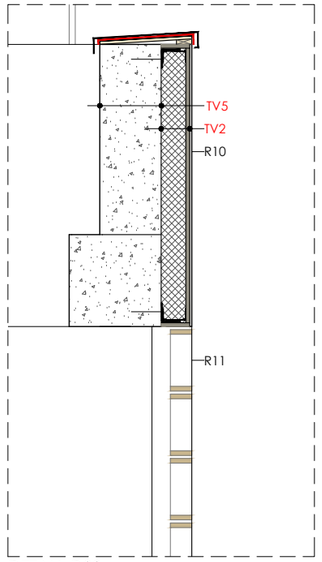
DETALL D03



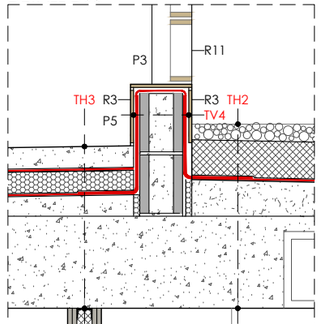
DETALL D06



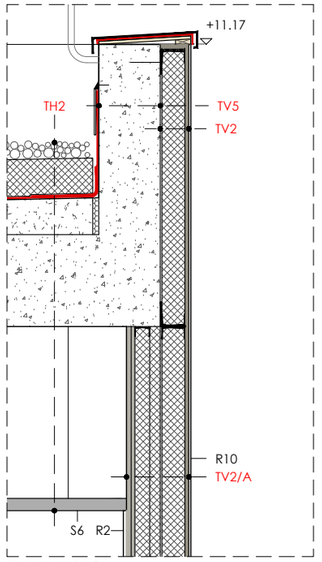
DETALL D05



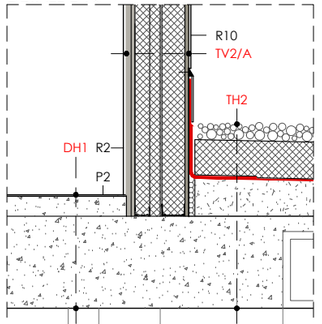
DETALL D08



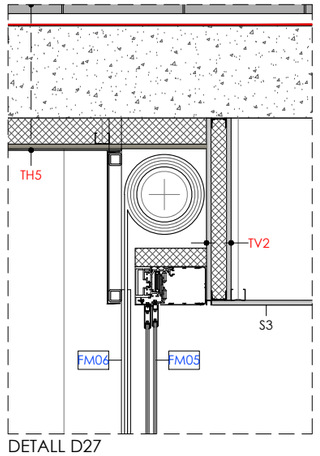
DETALL D07



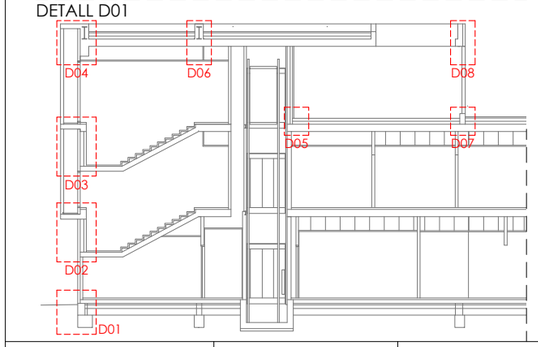
DETALL D10

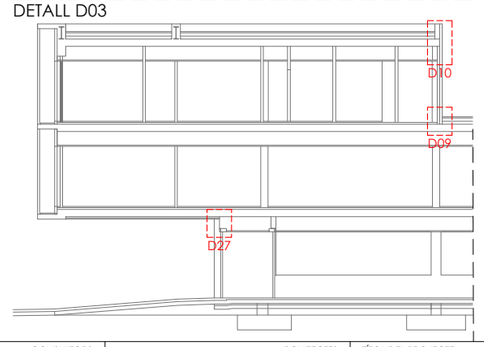


DETALL D09



DETALL D27





TH TANCAMENTS HORITZONTALS

g(cm)	Descripció
TH1	SOLERA
7	Paviment segons indicacions d'acabat
-	Impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant,monocomponent,flexible
15	Solera formigó amb retracció moderada, armada amb malla electr. D.8 mm 20x20
-	Làmina de polietilè
8	Aïllament amb planxa rígida de poliestirè extruït (XPS), resistència compressió 300kPa
15	Emmacat graves d'àrid reciclat 40-70 mm
27	Tot-u compactat al 98 P.M.
TH2	COBERTA GENERAL
≥ 5	Capa protecció d'àrid reciclat 16-40 mm
-	Capa separadora geotèxtil
12	Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS
-	Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
-	Capa separadora geotèxtil
4/12	Formació pendents amb formigó alleugerit. P 2%
30	Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons formigó, capa compressió 5 cm
>57	Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3	Cel ras segons indicacions d'acabats
TH3	COBERTA RECINTE INSTAL·LACIONS
8	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D. 6 mm, acabat remolinat mecànic. Relliscositat classe 2
--	Capa separadora geotèxtil
8	Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS Resistència > 300KPa
1	Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
-	Capa separadora geotèxtil
4/7	Formació pendent formigó alleugerit 1,5 %
30	Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons formigó, capa compressió 5 cm
>57	Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3	Cel ras segons indicacions d'acabats
TH4	GALERIA DE MANTENIMENT
3	Paviment P3 agafat amb morter
1	Làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent
2/3	Formació pendents amb morter de ciment acabat fratassat
20	Llosa de formigó armat
1	Revestiment S2, amb goteró
TH6	RÀFEC
0,1	Escopidor de xapa de zinc
-	Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
1	Tauler d'encenalls OSB/3, g10 mm ambient humit
20	Llosa de formigó armat
1	Revestiment S2, amb goteró

TV TANCAMENTS VERTICALS

g(cm)	Descripció
TV1	ARRANCADA FAÇANES
1,0	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, en entrega amb el terreny. Polietiré extrudit EPS de 10mm en entrega amb formigó
-	Impermeabització amb Pintura bituminosa
30	Fàbrica de bloc de morter de ciment, peces de 30x40x20 cm, massissat
TV2	FAÇANA. FULL EXTERIOR
-	Revestiment segons indicacions d'acabat
0,6	Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintèt. *tipus Aquapanel Outdoor de Knauf* o equivalent armat amb malla de fibra de vidre reforçada
1,25	Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre *tipus Aquapanel de Knauf* o equivalent
-	Làmina imperm. a l'aigua i perm. al vapor d'aigua
7,5	Estructura d'acer galvanitzat, muntants 75x50mm cada 60 cm i reblert amb llana mineral de 85 mm
-	Perfil angular d'acer 80x80mm, galvanitzat, ancorat a cantell d'estructura per recolzar full ext.
1,0	En pas de solera: Impermeabització amb pintura bituminosa i làmina nodular o EPS de protecció
TV2/A	FAÇANA. FULL INTERIOR PLACA ESTÀNDARD
9,4	TV2
4	Espai entre entramat estructural interior i exterior reblert amb llana mineral 50 mm
4,8	Estructura acer galvanitzat, muntants 48x35mm cada 40 cm i reblert llana mineral de 50 mm,
1,25	Placa de guix laminat estàndard (A) (*)
1,5	Placa de guix laminat estàndard (A) (**)
-	Revestiment segons indicacions d'acabat
TV2/I	FAÇANA. FULL INTERIOR PLACA IGNÍFUGA TV2/A subtituint (*) i (**) per:
1,25	Placa de guix laminat resistent al foc (F)
1,5	Placa guix laminat Alta duresa, acústica, tallafocs, reforçada amb malla de fibra de vidre, tipus *KNAUF Diamant* Secure o equiv.
TV4	AMPIT COBERTA PLANTA 1a
0,1	Remat superior i faldó de xapa de zinc
-	Làmina impermeabilitzant EPDM
20	Fàbrica de bloc de morter de ciment, peces de 20x40x20 cm, massissat i armat amb una espera de 10 mm cada 40 cm, per lligar-lo al forjat
-	Làmina impermeabilitzant EPDM
TV5	AMPIT COBERTA PLANTA 2a
1	Remat superior xapa de zinc, sobre la làm. imperm. d'EPDM i un tauler OSB/3 s/rastrells
20/35	Ampit o biga de formigó armat
-	Làmina imperm.EPDM (quan correspon)
-	Protecció amb peça d'alumini agafada amb fixacions mecàniq.(quan correspon)

ACABATS I REF. A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00	Fusteria interior de fusta
FF00	Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00	Fusteria exterior de fusta
FA00	Fusteria d'alumini
FM00	Fusteria metàl·lica
SE00	Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1	Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1g	Graó interior de terratzo de gra petit
P2	Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P3	Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P5	Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P8	Reposició de paviment de formigó de 15cm de gruix acabat remolinat mecànic
Ps1	Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2	Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1	Enguixat i pintat
S2	Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintèt. *tipus Aquapanel Outdoor de Knauf* o equivalent armat amb malla de fibra de vidre reforçada, i acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
S3	Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i	S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S6	Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7	Cel ras exterior continu de plaques de ciment amb additius i malla fibra vidre *tipus Aquapanel de Knauf*
S8	Forjat de formigó sense revestir

R REVESTIMENTS

R1	Guix laminat pintat
R2	Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3	Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R9	Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10	Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11	Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 20
A1: 1/ 10
ORIGINALS A3
0 0,1 0,2 0,5m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.06. SECCIONS CONSTRUCTIVES

DATA: FEBRER 2023

CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT

NOM FITXER: DG ON 3.06

PLÀNOL Nº: DG ON 3.06.F1 FULL 01 DE 03

TH TANCAMENTS HORITZONTALS

g(cm) Descripció

TH1 SOLERA
7 Paviment segons indicacions d'acabat
- Impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible
15 Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb malla electrosoldada D.8 mm 20x20
- Làmina de polietilè
8 Aïllament amb planxa rígida de poliestirè extruït (XPS), resistència a la compressió 300kPa
15 Emmacat de graves d'àrid reciclat 40-70 mm
27 Tot-u compactat al 98 P.M.

TH4 GALERIA DE MANTENIMENT
3 Paviment P3 agafat amb morter
1 Làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent
2/3 Formació pendents amb morter de ciment acabat fratassat
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

TH5 PORXO D'ACCÉS
7 Paviment segons indicacions d'acabat
0,3/2 Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat o XPS reflectant 2cm al perímetre
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
8 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de 85mm col·locada amb fixacions mecàniques.
1,5 Cel ras S7
1 Revestiment S2

DH DIVISIONS HORITZONTALS

DH1 GENERAL
7 Paviment segons indicacions d'acabat
0,30 Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm.
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TV TANCAMENTS VERTICALS

g(cm) Descripció

TV1 ARRANCADA FAÇANES
1,0 Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, en entrega amb el terreny. Polietiré extrudit EPS de 10mm en entrega amb formigó
- Impermeabització amb Pintura bituminosa
30 Fàbrica de bloc de morter de ciment, peces de 30x40x20 cm, massisssat

TV2 FAÇANA. FULL EXTERIOR
- Revestiment segons indicacions d'acabat
0,6 Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintèt. *tipus Aquapanel Outdoor de Knauf* o equivalent armat amb malla de fibra de vidre reforçada
1,25 Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre *tipus Aquapanel de Knauf* o equivalent
- Làmina impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua
7,5 Estructura d'acer galvanitzat, muntants 75x50mm cada 60 cm i reblert amb llana mineral de 85 mm
- Perfil angular d'acer 80x80mm, galvanitzat, ancorat a cantell d'estructura per recolzar full ext.
1,0 En pas de solera: Impermeabització amb pintura bituminosa i làmina nodular o EPS de protecció

TV2/A FAÇANA. FULL INTERIOR PLACA ESTÀNDARD
9,4 TV2
4 Espai entre entramat estructural interior i exterior reblert amb llana mineral de 50 mm
4,8 Estructura d'acer galvanitzat, muntants 48x35mm cada 40 cm i reblert amb llana mineral de 50 mm,
1,25 Placa de guix laminat estàndard (A) (*)
1,5 Placa de guix laminat estàndard (A) (**)
- Revestiment segons indicacions d'acabat

ACABATS I REF. A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

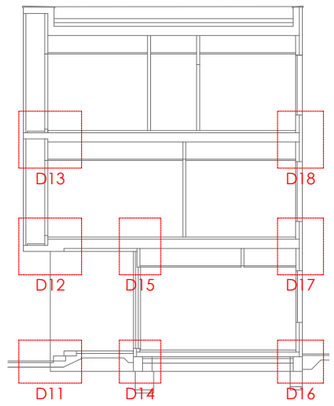
P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
P8 Reposició de paviment de formigó de 15cm de gruix acabat remolinat mecànic
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

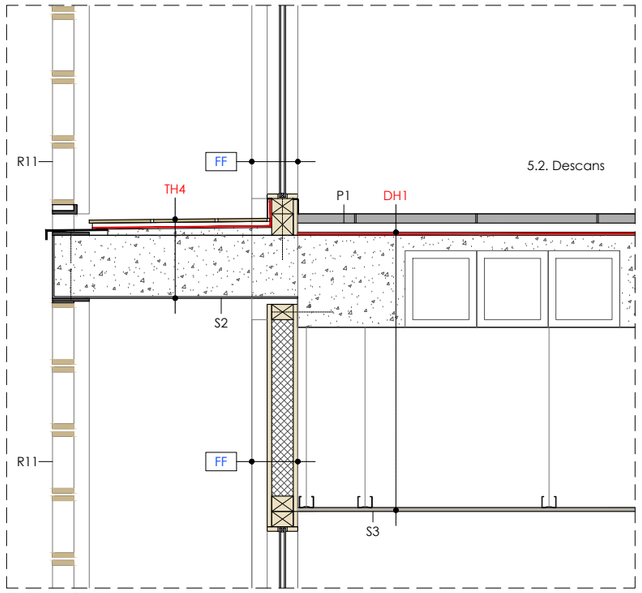
S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintèt. *tipus Aquapanel Outdoor de Knauf* o equivalent armat amb malla de fibra de vidre reforçada, i acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment amb additius i malla fibra vidre *tipus Aquapanel de Knauf*
S8 Forjat de formigó sense revestir

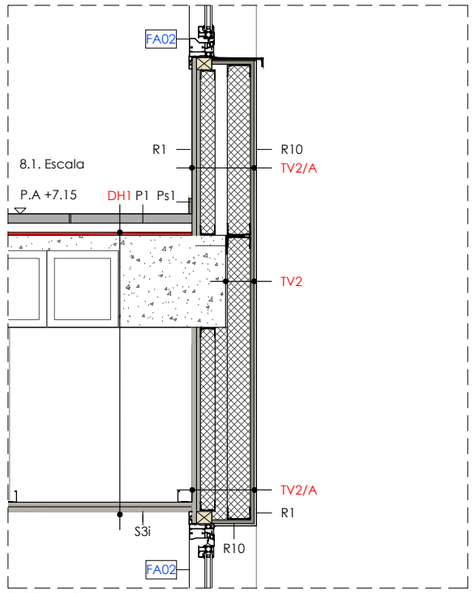
R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

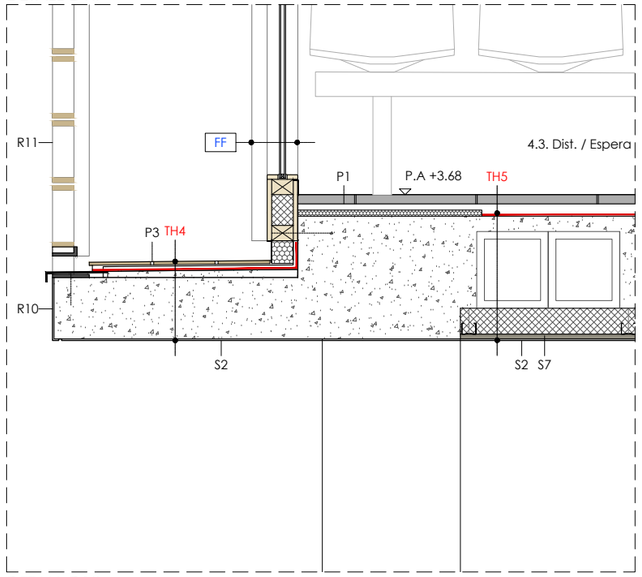




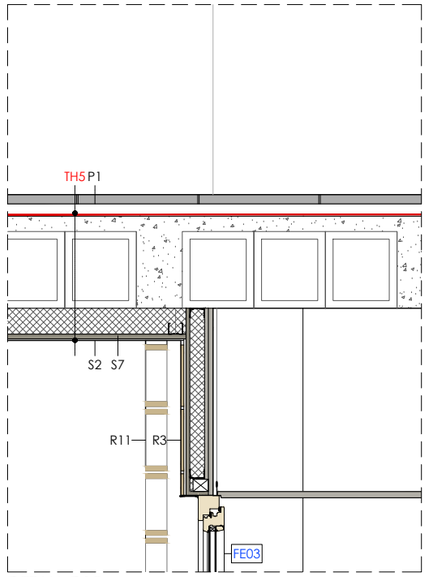
DETALL D13



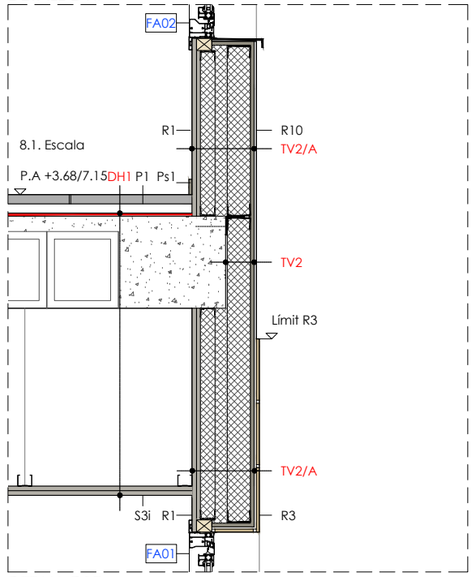
DETALL D18



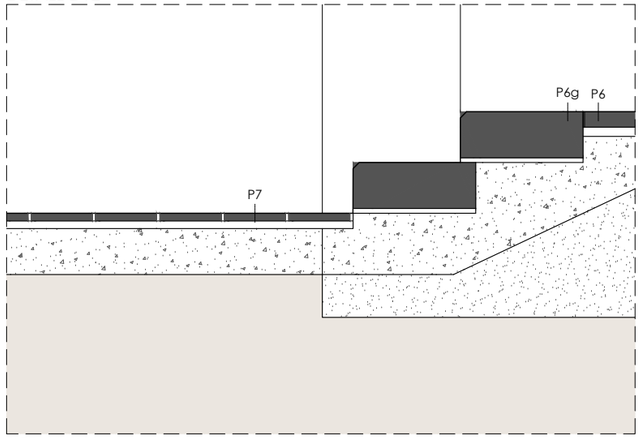
DETALL D12



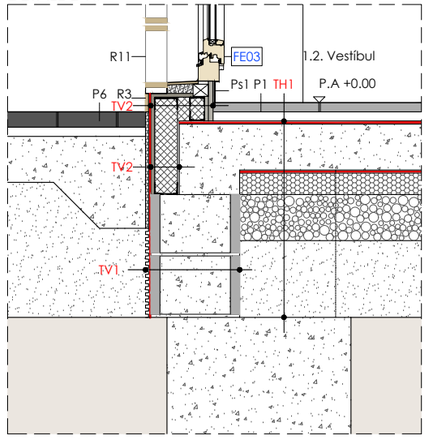
DETALL D15



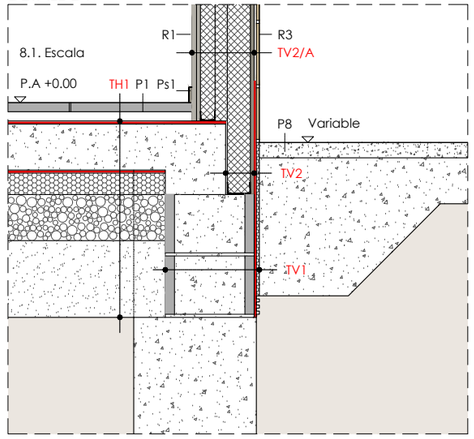
DETALL D17



DETALL D11

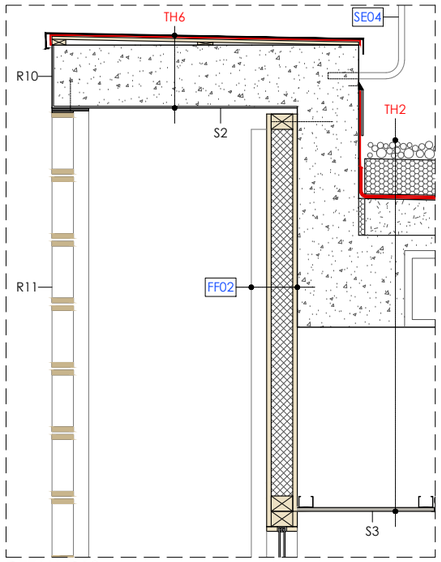


DETALL D14

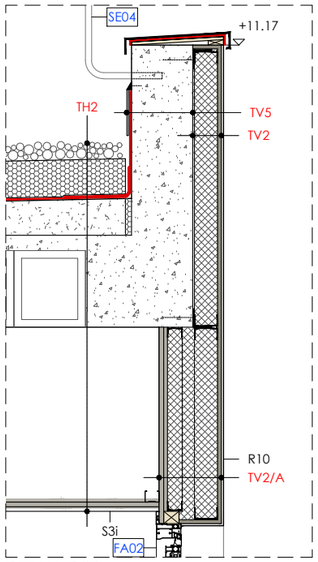


DETALL D16

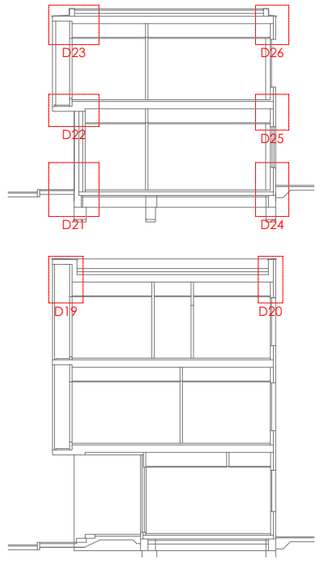
CatSalut / Infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 20 A1: 1/ 10 ORIGINALS A3 0 0.1 0.2 0.5m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 3.06. SECCIONS CONSTRUCTIVES	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 3.06	CAPÍTOL DG ON 3. SIST. ENVOLVENT PLÀNOL Nº DG ON 3.06.F2 FULL 02 DE 03

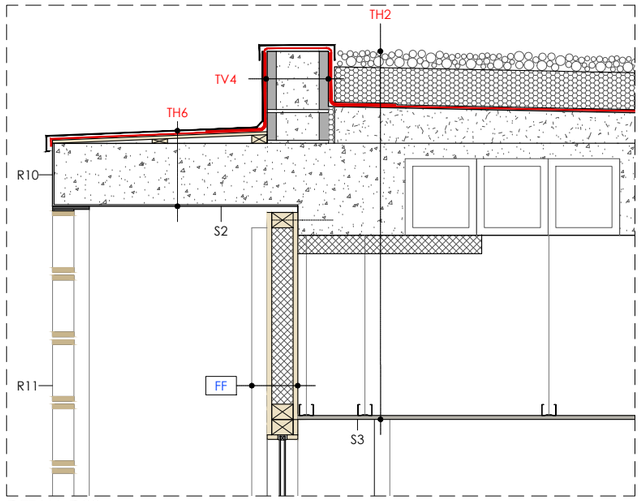


DETALL D19

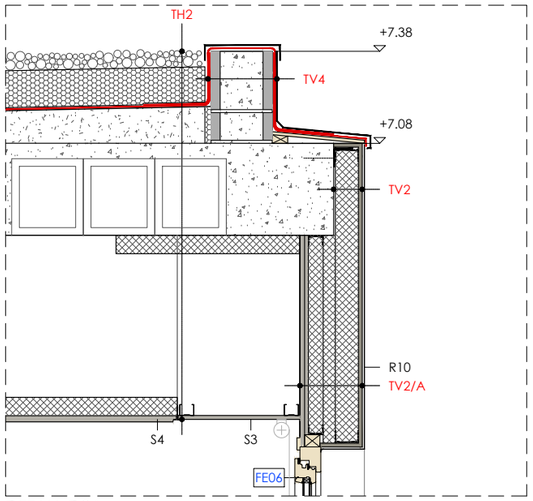


DETALL D20

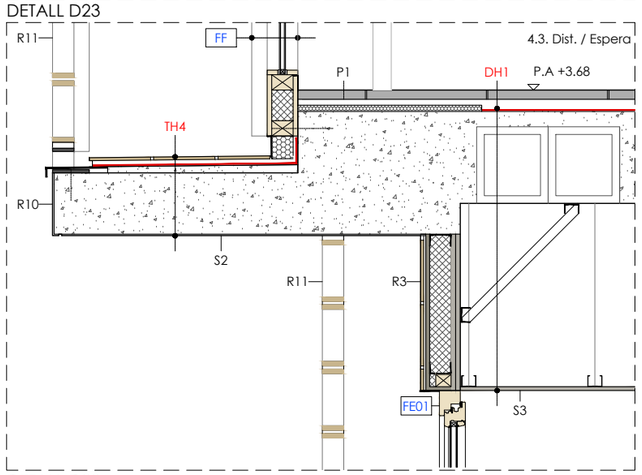




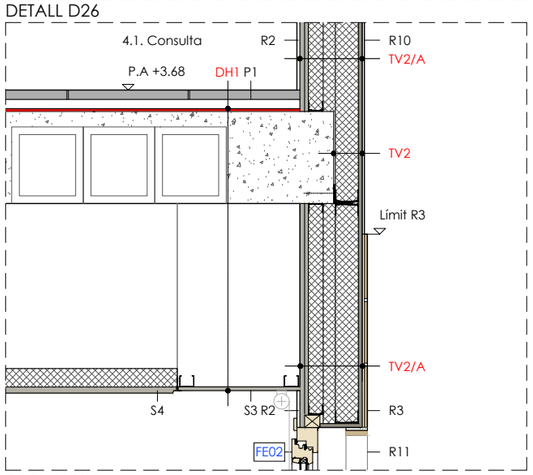
DETALL D23



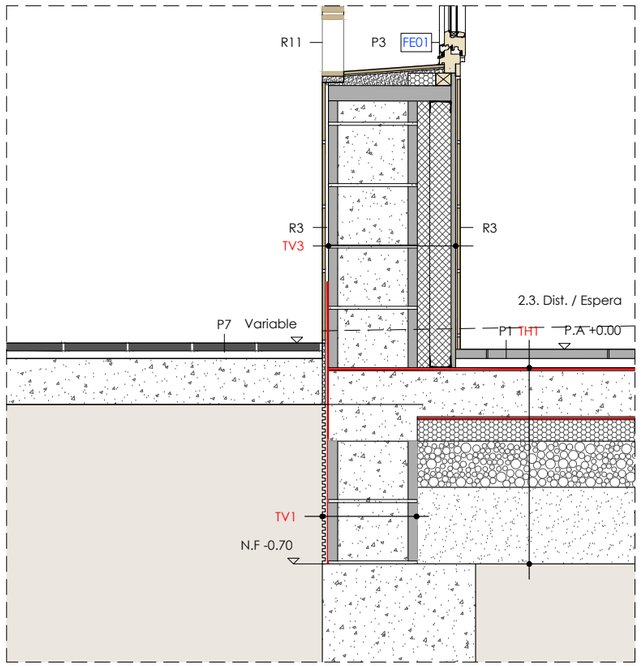
DETALL D26



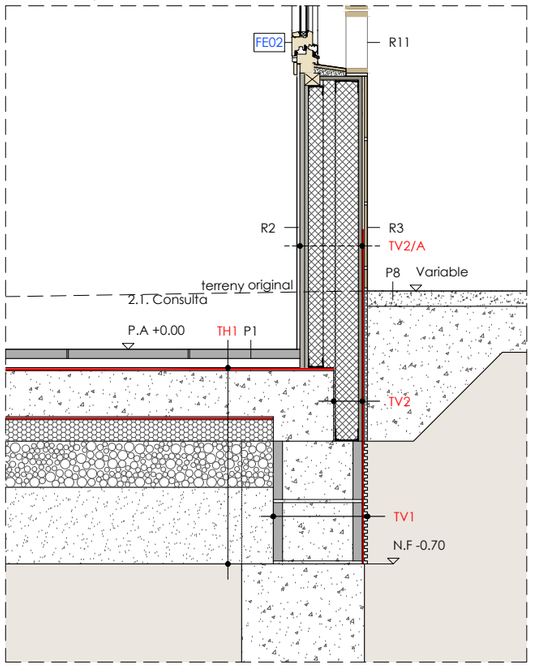
DETALL D22



DETALL D25



DETALL D21



DETALL D24

TH TANCAMENTS HORITZONTALS

g(cm) Descripció

TH1 SOLERA
7 Paviment segons indicacions d'acabat
- Impermeabilització amb morter cimentós impermeabilitzant, monocomponent, flexible
15 Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb malla electrosoldada D.8 mm 20x20
- Làmina de polietilè
8 Aïllament amb planxa rígida de poliestirè extruït (XPS), resistència a la compressió 300kPa
15 Emmacat de graves d'àrid reciclat 40-70 mm
27 Tot-u compactat al 98 P.M.

TH2 COBERTA GENERAL
≥ 5 Capa de protecció d'àrid reciclat 16-40 mm
- Capa separadora geotèxtil
12 Aïllament de placa de poliestirè extruït XPS
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
- Capa separadora geotèxtil
4/12 Formació pendents amb formigó alleugerit. P 2%
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TH4 GALERIA DE MANTENIMENT
3 Paviment P3 agafat amb morter
1 Làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent
2/3 Formació pendents amb morter de ciment acabat fratassat
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

TH5 PORXO D'ACCÉS
7 Paviment segons indicacions d'acabat
0,3/2 Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat o XPS reflectant 2cm al perímetre
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm
8 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de 85mm col·locada amb fixacions mecàniques
1,5 Cel ras S7
1 Revestiment S2

TH6 RÀFEC
0,1 Escopidor de xapa de zinc
- Làmina impermeabilitzant EPDM de densitat superficial 1,15 kg/m2
1 Tauler d'encenalls OSB/3, g10 mm ambient humit
20 Llosa de formigó armat
1 Revestiment S2, amb goteró

DH DIVISIONS HORITZONTALS

DH1 GENERAL
7 Paviment segons indicacions d'acabat
0,30 Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat
30 Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm.
>57 Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3 Cel ras segons indicacions d'acabats

TV TANCAMENTS VERTICALS

g(cm) Descripció

TV1 ARRANCADA FAÇANES
1,0 Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, en entrega amb el terreny. Polietiré extrudit EPS de 10mm en entrega amb formigó
- Impermeabització amb Pintura bituminosa
30 Fàbrica de bloc de morter de ciment, peces de 30x40x20 cm, massissat

TV2 FAÇANA. FULL EXTERIOR
- Revestiment segons indicacions d'acabat
0,6 Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintèt. *tipus Aquapanel Outdoor de Knauf* o equivalent armat amb malla de fibra de vidre reforçada
1,25 Placa de ciment amb additius i malla de fibra de vidre *tipus Aquapanel de Knauf* o equivalent
- Làmina impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua
7,5 Estructura d'acer galvanitzat, muntants 75x50mm cada 60 cm i reblert amb llana mineral de 85 mm
- Perfil angular d'acer 80x80mm, galvanitzat, ancorat a cantell d'estructura per recolzar full ext.
1,0 En pas de solera: Impermeabització amb pintura bituminosa i làmina nodular o EPS de protecció

TV2/A FAÇANA. FULL INTERIOR PLACA ESTÀNDARD
9,4 TV2
4 Espai entre entramat estructural interior i exterior reblert amb llana mineral de 50 mm
4,8 Estructura d'acer galvanitzat, muntants 48x35mm cada 40 cm i reblert amb llana mineral de 50 mm,
1,25 Placa de guix laminat estàndard (A) (*)
1,5 Placa de guix laminat estàndard (A) (**)
- Revestiment segons indicacions d'acabat

TV3 FAÇANA SUD PLANTA BAIXA
1,0 Acabat R3
1,0 Arrebossat reglejat de morter de ciment
20 Fàbrica bloc de morter, 20x40x20 cm (30x40x20 a ampit finestres), parcialment massissat i armat
6 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de 50mm col·locada amb fixacions mecàniques
8 Cambra d'aire no ventilada
7 Estructura d'acer galvanitzat,muntants 70mm cada 60 cm,arriostrats al full exterior, i reblert amb llana mineral de 80 mm,
2,5 Doble placa de guix laminat (A) de 12,5 mm
1,0 Acabat R3

TV4 AMPIT COBERTA PLANTA 1a
0,1 Remat superior i faldó de xapa de zinc
- Làmina impermeabilitzant EPDM
20 Fàbrica de bloc de morter de ciment, peces de 20x40x20 cm, massissat i armat amb una espera de 10 mm cada 40 cm, per lligar-lo al forjat
- Làmina impermeabilitzant EPDM

TV5 AMPIT COBERTA PLANTA 2a
1 Remat superior xapa de zinc, sobre la làmina impermeabilitzant d'EPDM i un tauler OSB/3 sobre rastrells
20/35 Ampit o biga de formigó armat
- Làmina impermeabilitzant EPDM (quan correspon)
- Protecció amb peça d'alumini agafada amb fixacions mecàniques (quan correspon)

ACABATS I REF. A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
P8 Reposició de paviment de formigó de 15cm de gruix acabat remolinat mecànic
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintèt. *tipus Aquapanel Outdoor de Knauf* o equivalent armat amb malla de fibra de vidre reforçada, i acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment amb additius i malla fibra vidre *tipus Aquapanel de Knauf*
S8 Forjat de formigó sense revestir

R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

CatSalut

Infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

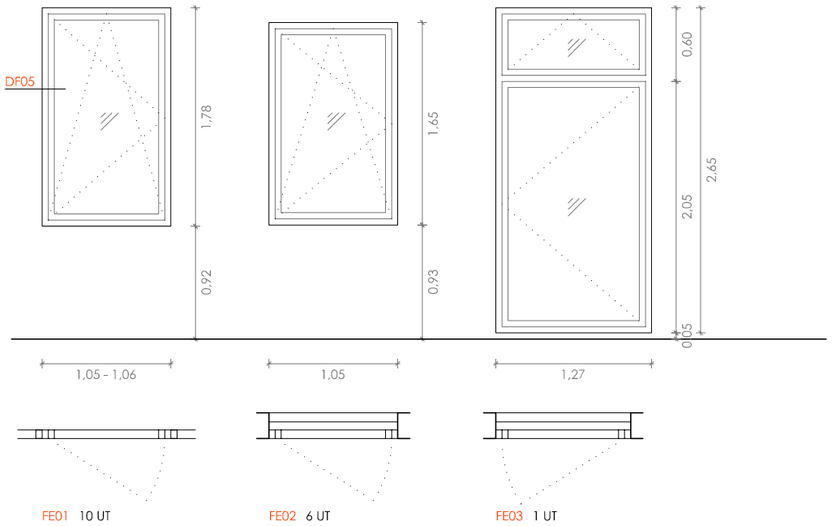
ESCALES
A3: 1/ 20
A1: 1/ 10
ORIGINALS A3
0 0.1 0.2 0.5m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.06. SECCIONS CONSTRUCTIVES

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 3.06

CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT
PLÀNOL Nº DG ON 3.06.F3 FULL 03 DE 03

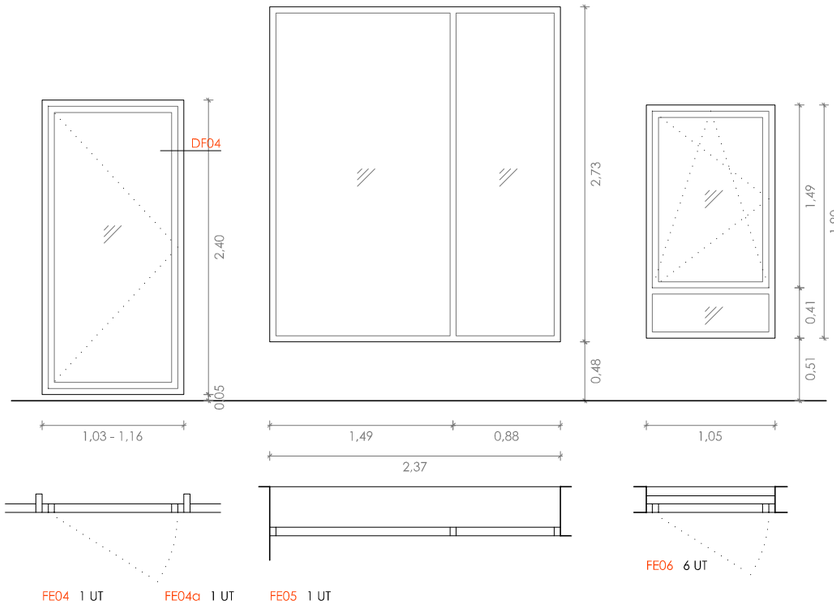
TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA



FE01 10 UT

FE02 6 UT

FE03 1 UT



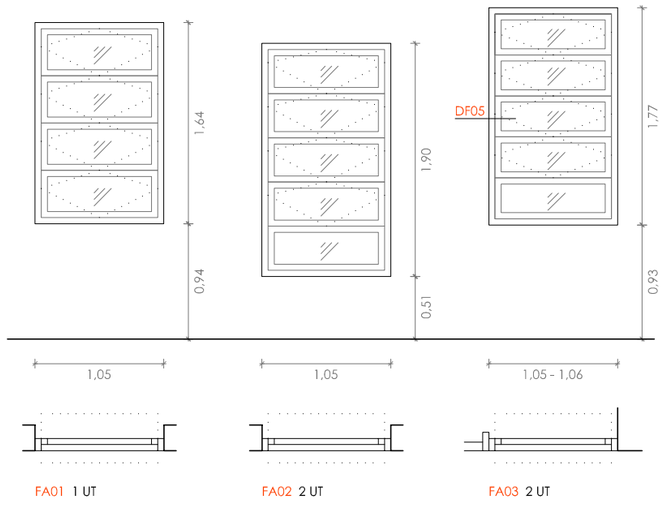
FE04 1 UT

FE04a 1 UT

FE05 1 UT

FE06 6 UT

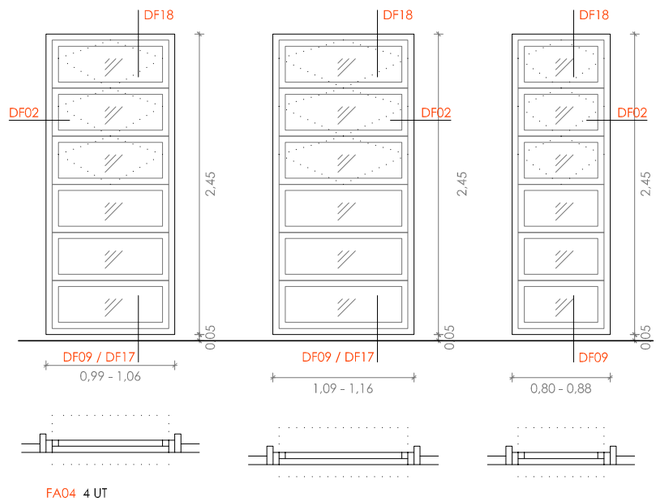
TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI



FA01 1 UT

FA02 2 UT

FA03 2 UT



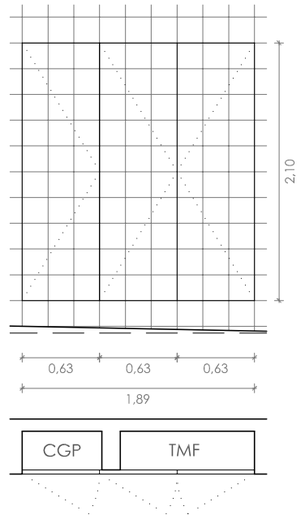
FA04 4 UT

FA05 1 UT

FA05a 2 UT

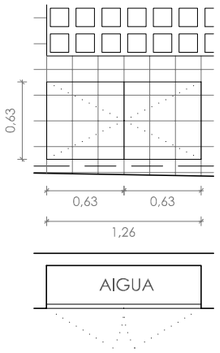
FA06 2 UT

TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER



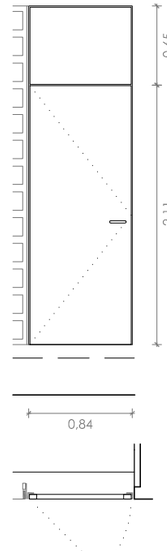
FM01 1 UT

Conjunt de portes panelables amb el revestiment de façana per a un buit d'obra de 189x210 cm de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, frontisses ocultes i pany segons companyia.



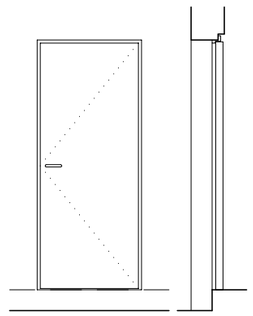
FM02 1 UT

Conjunt de portes panelables amb el revestiment de façana per a un buit d'obra de 126x63 cm de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, frontisses ocultes i pany segons companyia.



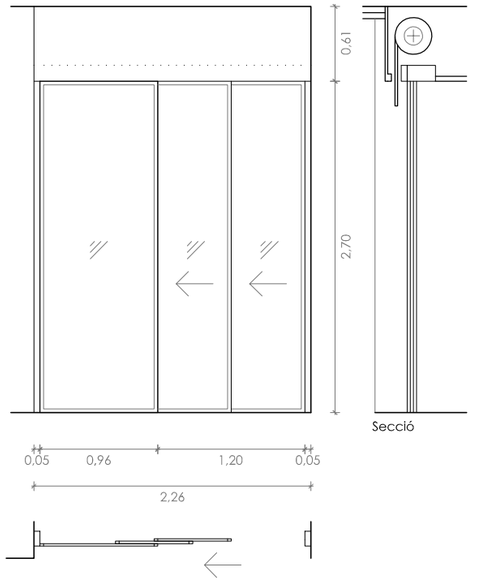
FM03 1 UT

Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra de 276,84 cm, amb bastiment de perfils L-50, bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxes llises d'1 mm de gruix i pany de cop, mestrejat.



FM04 1 UT

Porta tallafocs acústica formada per marc i fulla metàl·lica de xapa d'acer, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, de 80x200 cm, i aillament acústic, amb pany de cop i clau.
Atenuació acústica a soroll aeri mínim de 40 dBA i estabilitat i integritat al foc mínima EI-45.



Secció

FM05 1 UT dreta
1 UT esquerra

Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb 2 fulles corredisses i 1 vidre lateral fixe per obertura de 120 cm, amb vidres laminars 5+5 mm, emmarcat d'alumini, llinda oculta a cel ras amb mecanismes i tapa d'alumini, amb dispositiu d'obertura automàtica en cas d'interrupció del subministrament elèctric o activació de l'alarma contra incendis.

FM06 1 UT

Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb fulla microperforada de perfils articulats d'alumini extrussionat, anoditzats, amb guies laterals i pany.
Tapa registrable superior de xapa d'alumini anoditzat.

Unitat	Obertura	Buit d'obra (cm)	Perfi-leria	Envidra-ment	Accio-nament	Ra,tr (dBA)	U (W/m2K)
FE01	1 oscil·lobatent	105-106x178	P1	V1a	Ac10	30	1,3
FE02	1 oscil·lobatent	105x165	P1	V1a	Ac9	28	1,3
FE03	1 batent + 1 oscil·lant	127x265	P1	V1	Ac10	–	1,3
FE04	1batent	116x240	P1	V1a	Ac10	26	1,3
FE04a	1batent	103x240	P1	V1a	Ac10	32	1,3
FE05	2 fixes	237x273	P1	V1a	-	30	1,3
FE06	1 fixa + 1 oscil·lobat.	105x190	P1	V1a	Ac9	28	1,3
FA01	4 oscil·lants	105x164	P2	V2	Ac12	–	2,05
FA02	4 oscil·lants + 1 fixa	105x190	P2	V2	Ac12	–	2,05
FA03	4 oscil·lants + 1 fixa	105-106X177	P2	V2a	Ac12	30	2,05
FA04	3 oscil·lants + 3 fixes	99-106x245	P2	V2a	Ac12	26	2,05

Unitat	Obertura	Buit d'obra cm	Perfi-leria	Envidra-ment	Accio-nament	Ra (DB)	U (W/m2K)
FA05	3 oscil·lants + 3 fixes	109-116x245	P2	V2a	Ac12	26	2,05
FA05a	3 oscil·lants + 3 fixes	109-116x245	P2	V2a	Ac12	32	2,05
FA06	3 oscil·lants + 3 fixes	80-88-245	P2	V2a	Ac11	--	2,05

Perfileries

P1 Perfileria de fusta de melis trialminada amb trencament de pont tèrmic, acabat tipus Lasur a poro obert, trenca-aigües d'alumini anoditzat i llistó de vidre a la cara interior, tipus iV68 de la casa ELKE, o equivalent.

P2 Perfileria d'alumini anoditzat mat amb trencament de pont tèrmic, model uin-RT de la línia clima, de la casa UIN-2, o equivalent.

Accionaments

Ac9 Maneta d'acer inoxidable AISI 314, acabat mat.

Ac10 Maneta desmuntable d'acer inoxidable AISI 314, acabat mat.

Ac11 Manivela d'accionament manual.

Ac12 Manivela d'accionament manual, extraïble.

Envidraments

V1 Doble vidre laminar baix emissiu, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60%

V1a Doble vidre laminar acústic, baix emissiu, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60%, Ra,tr: segons requeriment del tancament, especificat al quadre.

V1t Doble vidre laminar baix emissiu, translúcid, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60%

V2 Doble vidre laminar baix emissiu, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60%

V2a Doble vidre laminar baix emissiu, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60%. Ra,tr: segons requeriment del tancament, especificat al quadre.

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3

0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.07. FUSTERIES EXTERIORS
TANCAMENTS PRACTICABLES

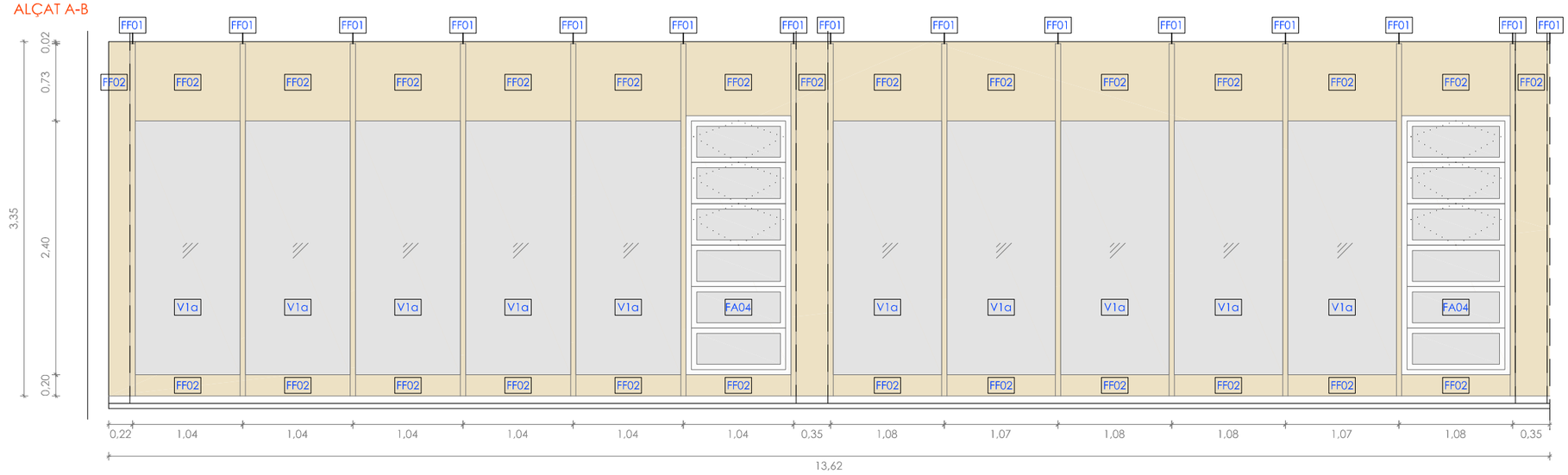
DATA: FEBRER 2023

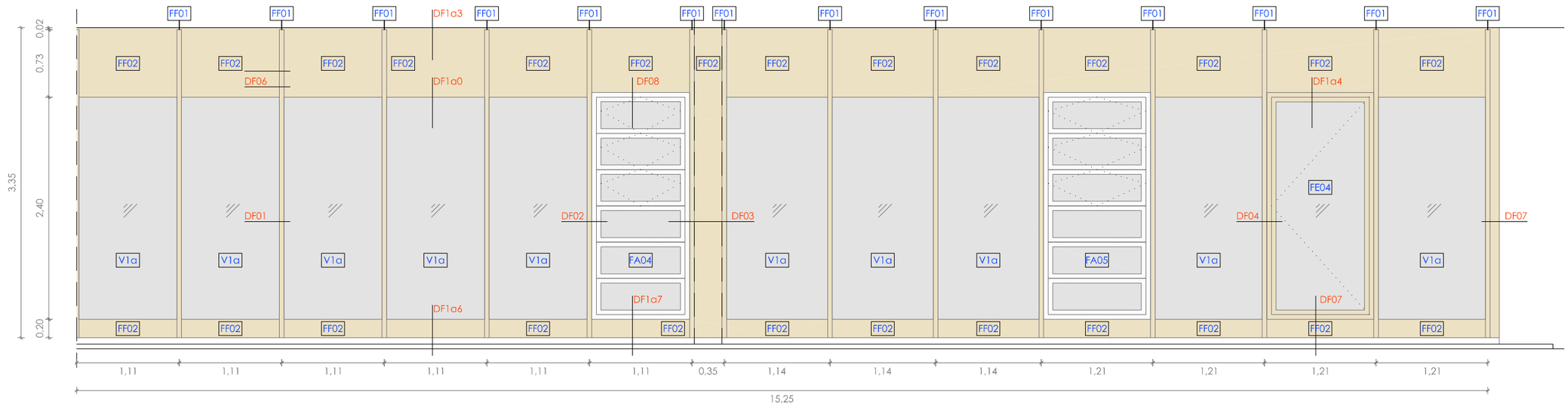
CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT

NOM FITXER: DG ON 3.07-08-09

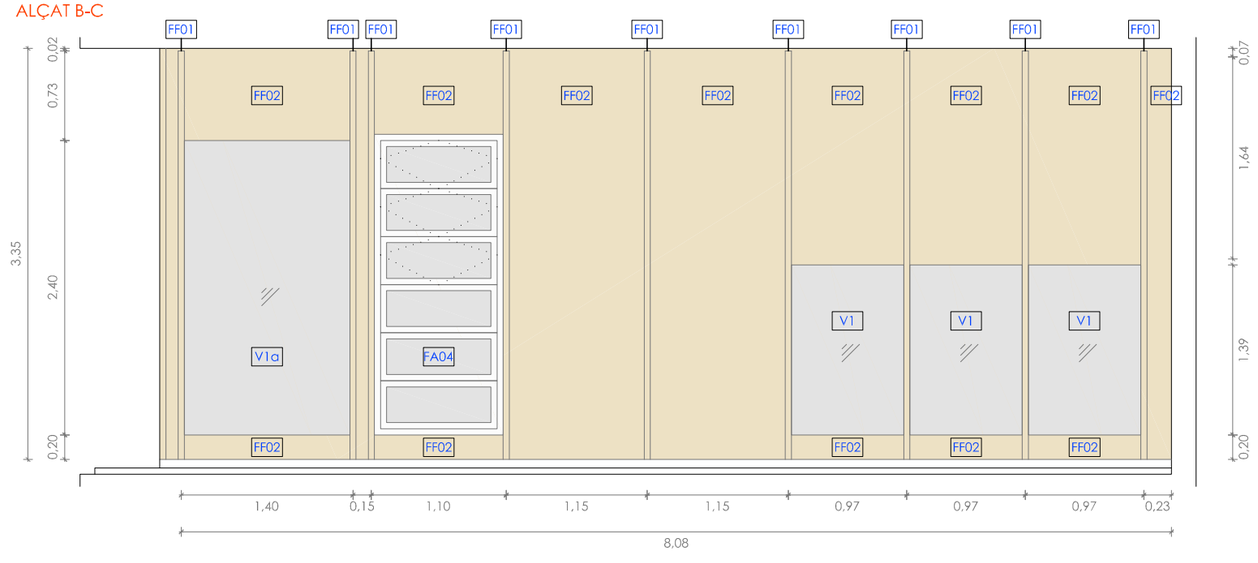
PLÀNOL Nº DG ON 3.07.F1 FULL 01 DE 04

ALÇAT A-B





ALÇAT B-C

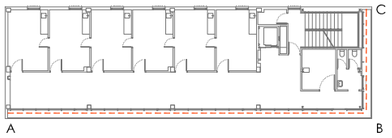


LLEGENDA

FF01	Muntant de fusta de pi de Douglas bilaminat GL24h de 15x5 cm.
FF02	Panell d'entramat lleuger de fusta de 50x70 cm reblert amb aïllament de fibra de fusta, amb acabat exterior amb taulell contraxapat marí de pi de 15 mm i acabat interior amb taulell OSB de 15 mm.
FE00	Fusteria exterior practicable de fusta
FA00	Fusteria d'alumini
FM00	Fusteria metàl·lica
SE00	Serralleria

Envidraments

V1	Doble vidre laminar baix emissiu, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60%
V1a	Doble vidre laminar acústic, baix emissiu, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60%, Ra,tr: 35 dBA.
V1t	Doble vidre laminar baix emissiu, translúcid, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60%



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3

0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.07. FUSTERIES EXTERIORS
MUR CORTINA. PLANTA PRIMERA

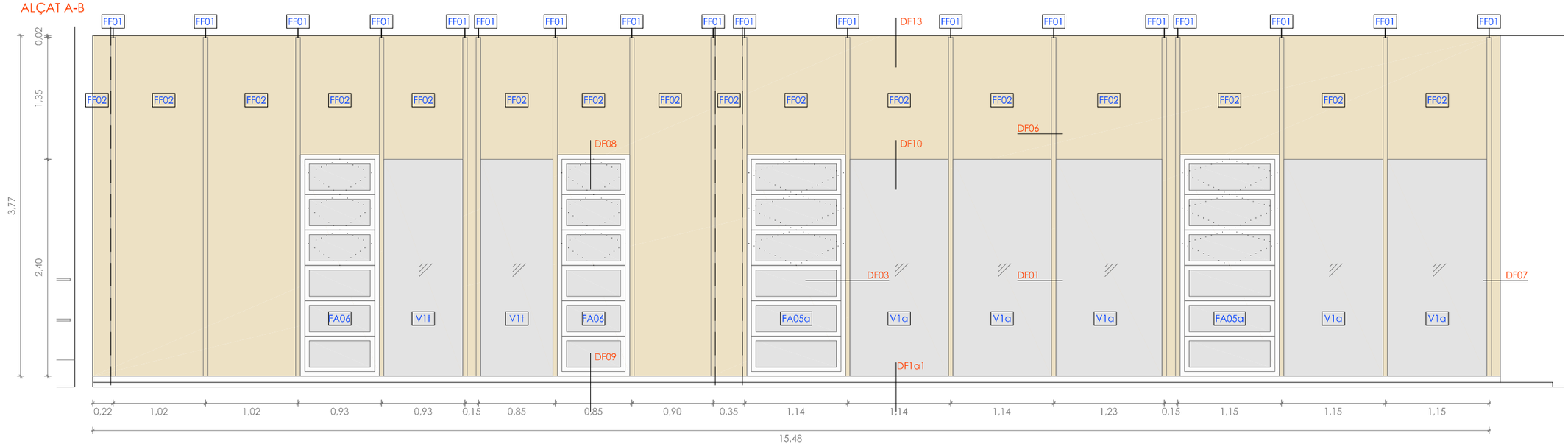
DATA: FEBRER 2023

NOM FITXER: DG ON 3.07-08-09

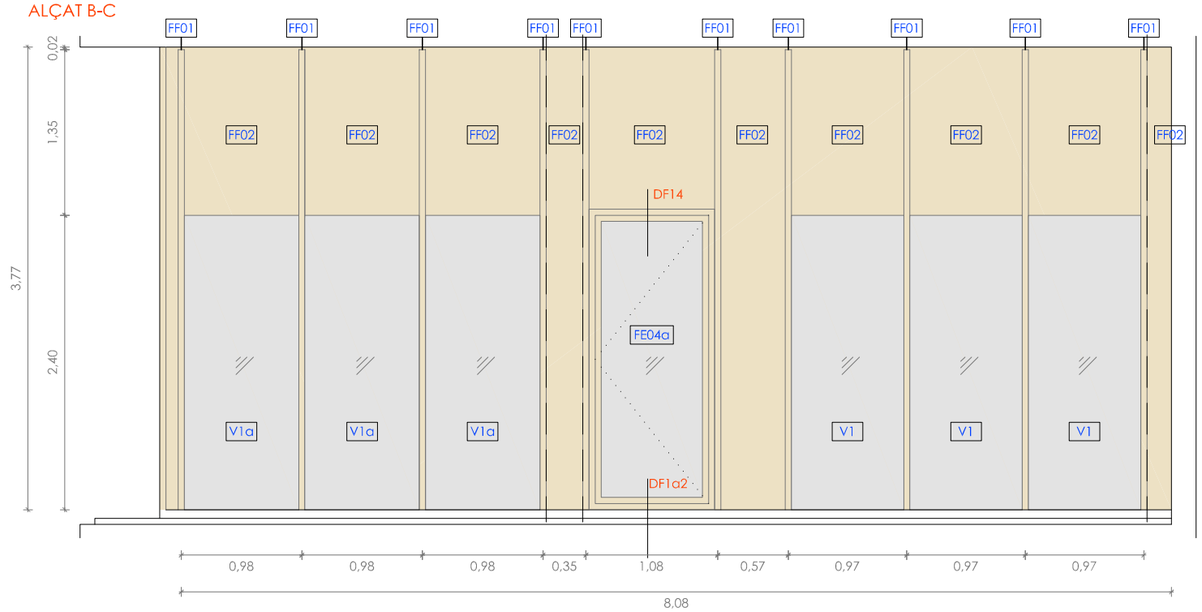
CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT

PLÀNOL Nº: DG ON 3.07.F2 FULL 02 DE 04

ALÇAT A-B



ALÇAT B-C

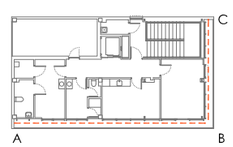


LLEGENDA

FF01	Muntant de fusta de pi de Douglas bilaminat GL24h de 15x5 cm.
FF02	Panell d'entramat lleuger de fusta de 50x70 cm reblert amb aïllament de fibra de fusta, amb acabat exterior amb taulell contraxapat marí de pi de 15 mm i acabat interior amb taulell OSB de 15 mm.
FE00	Fusteria exterior practicable de fusta
FA00	Fusteria d'alumini
FM00	Fusteria metàl·lica
SE00	Serralleria

Envidraments

V1	Doble vidre laminar baix emissiu, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60%
V1a	Doble vidre laminar acústic, baix emissiu, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60%, Ra,tr: 35 dBA.
V1t	Doble vidre laminar baix emissiu, translúcid, amb cambra amb gas argó i filtre de rajos UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60%



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3

0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.07. FUSTERIES EXTERIORS
MUR CORTINA. PLANTA SEGONA

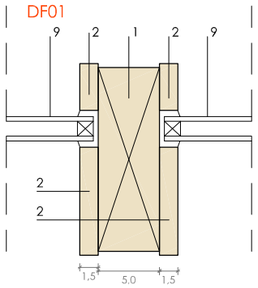
DATA: FEBRER 2023

NOM FITXER: DG ON 3.07-08-09

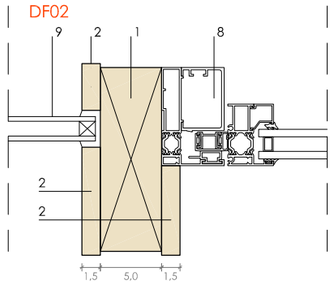
CAPÍTOL. DG ON 3. SIST. ENVOLVENT

PLÀNOL Nº DG ON 3.07.F3 FULL 03 DE 04

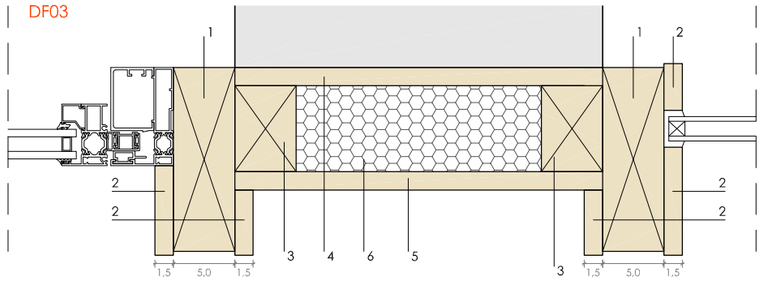
DF01



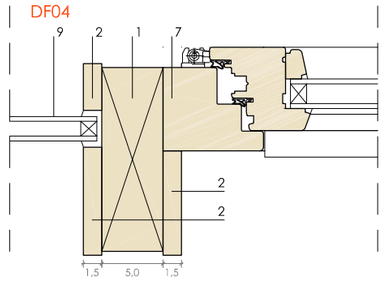
DF02



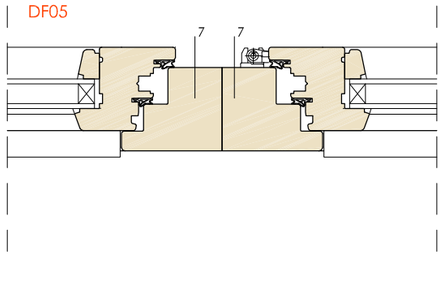
DF03



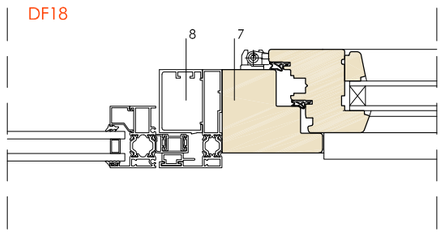
DF04



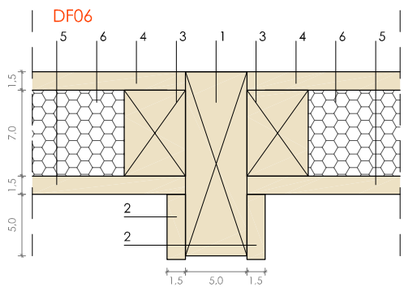
DF05



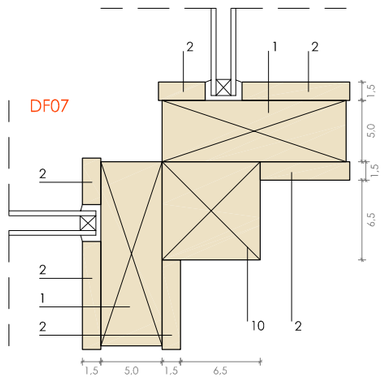
DF18



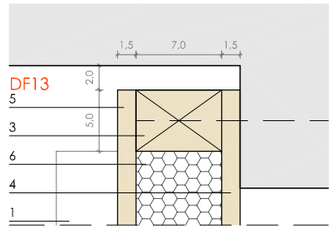
DF06



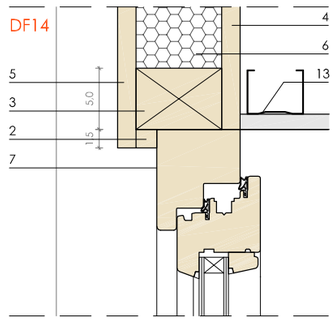
DF07



DF13



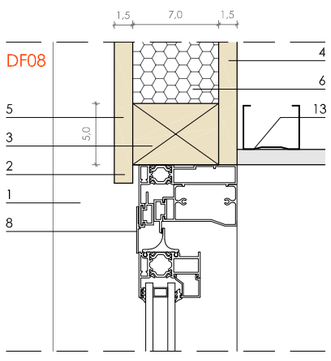
DF14



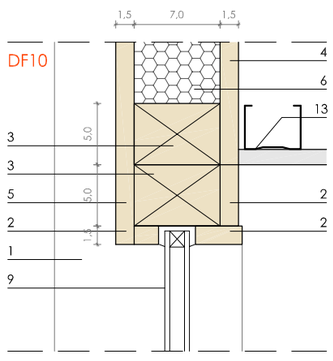
LLEGENDA DETALLS DF01-DF17

1 Muntant de fusta de pi de Douglas bilaminat GL24h de 15x5 cm (element FF01)
2 Llistó de fusta de pi d'1,5 cm de gruix (element FF03)
3 Bastiment de fusta de pi de 5x7 cm
4 Tauler OSB de 1,5 cm (forma part de l'element FF02)
5 Tauler contraxapat marí fenòlic de fusta de pi d'1,5 cm de gruix. Classe de servei (EN636): classe 3 ambient exterior. (forma part de l'element FF02)
6 Aïllament de fibra de fusta (forma part de l'element FF02)
7 Tancament practicable de fusta (FE)
8 Tancament practicable d'alumini (FA)
9 Envidrament (V)
10 Muntant de fusta de pi classe C-24 de 8x8 cm
11 Làmina impermeabilitzant
12 Sòcol de xapa d'alumini anoditzat, plegada, de 2 mm de gruix.
13 Celras de plaques de guix laminat

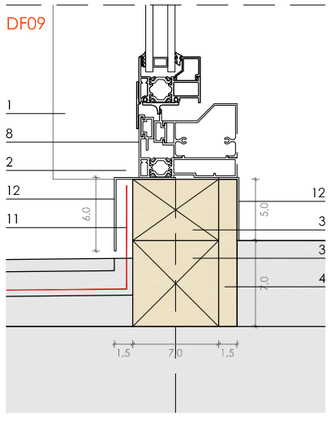
DF08



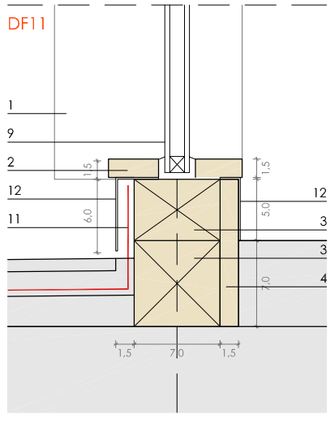
DF10



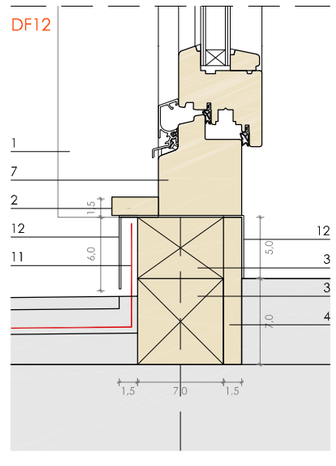
DF09



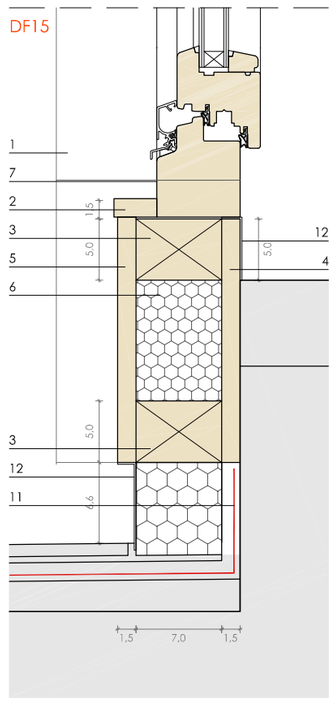
DF11



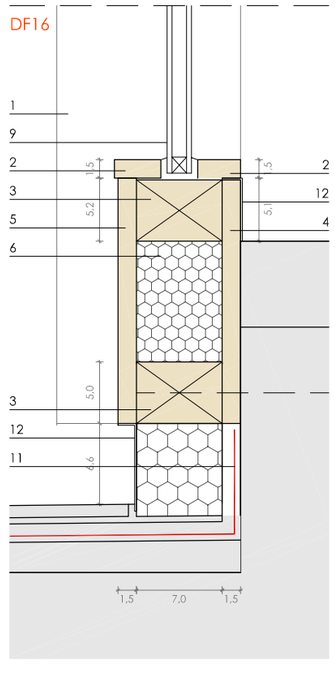
DF12



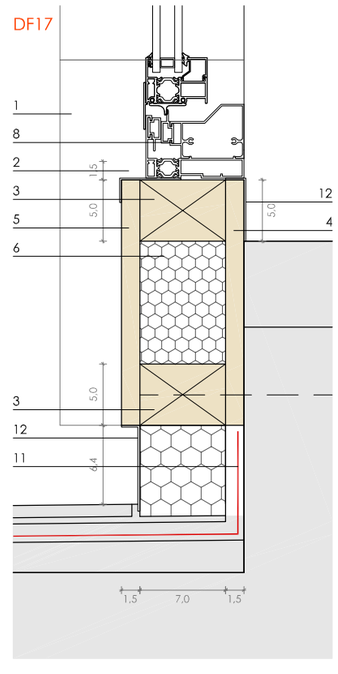
DF15



DF16



DF17



CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

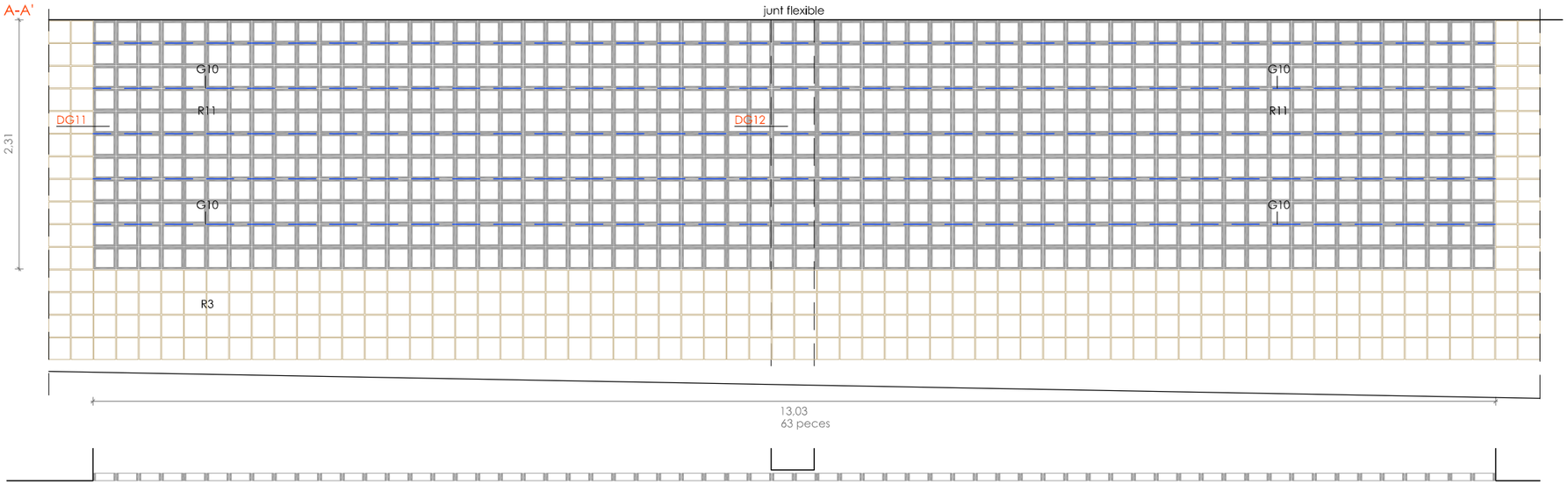
ESCALES
A3: 1/ 5
A1: 1/ 2,5
ORIGINALS A3
0 2,5 5 10cm
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.07, FUSTERIES EXTERIORS
DETALLS

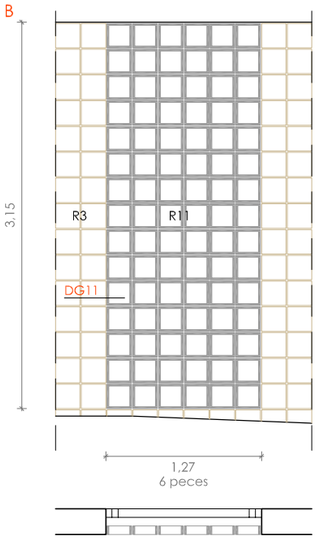
DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 3.07-08-09

CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT
PLÀNOL Nº DG ON 3.07.F4 FULL 04 DE 04

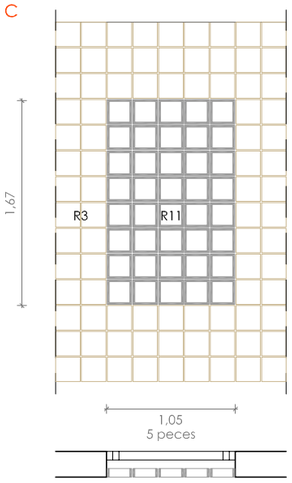
ALÇAT A-A'



ALÇAT B



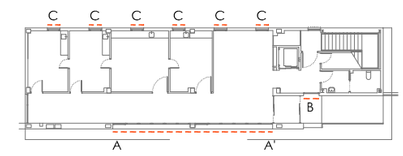
ALÇAT C



LLEGENDA GELOSIA

R11	Gelosia ceràmica natural de 20x20x7 cm, color arena, rejuntada amb morter de ciment portland i sora fina (g:1 cm). En junt flexible, rejuntada amb resina adhesiva de poliuretà tipus Sikaflex (g:1 cm)
R3	Rajola ceràmica natural de 20x20 cm, color arena.
G1	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 50x50x4 mm.
G1f	Igual que G1, amb junt elàstic.
G2	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x130 mm i un tub de 50x25x2 mm
G3	Muntant d'acer inoxidable format per dues platines de 10 mm formant una L de 70x70 mm.
G4	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm..
G4f	Igual que G4, amb junt flexible.
G5	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm.
G6	Travesser d'acer inoxidable format per dues platines de 6 mm formant una L de 86x50 mm.
G7	Platina d'acer inoxidable de 10x80x70 mm.
G8	Rodó d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre.
G9	Coronament d'acer inoxidable format per una platina de 150x6 mm i una platina de 25x6 mm.
G10	Armadura de llença d'acer inoxidable tipus Murfor Compact E-35, o equivalent.
G11	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus SPB 100 de Murfor, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2.
G12	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus PPB 125 de Murfor, amb camisa de pvc, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2. (a junts flexibles)
G13	Platina d'acer inoxidable de 120x120x7 mm anorada a formigó amb tacs químics
G14	Platina d'acer inoxidable de 210x160x15 mm anorada a formigó amb tacs químics

* Tots els elements de l'estructura són d'acer inoxidable AISI 304, pintats amb esmalt de poliuretà, prèvia imprimació amb pont d'unió de poliuretà.



CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

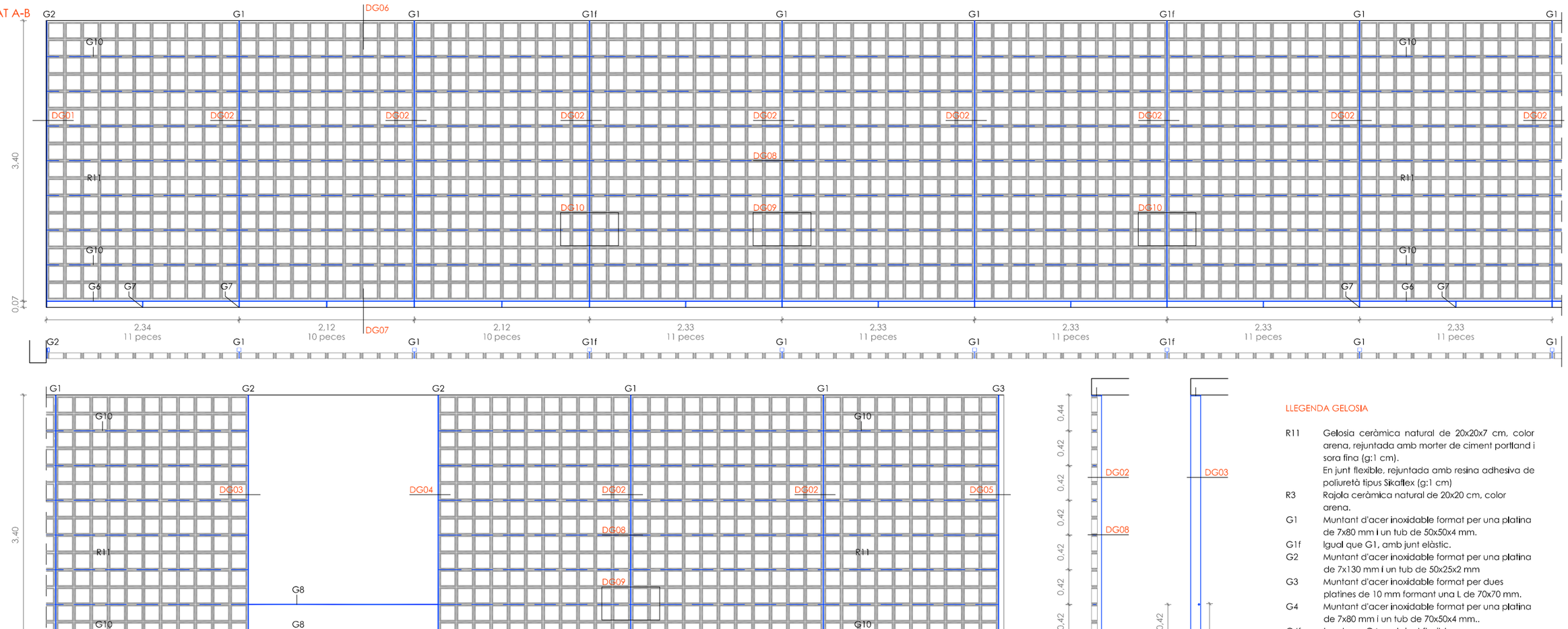
ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3
0 0,25 0,5 1m
GRÀFIQUES

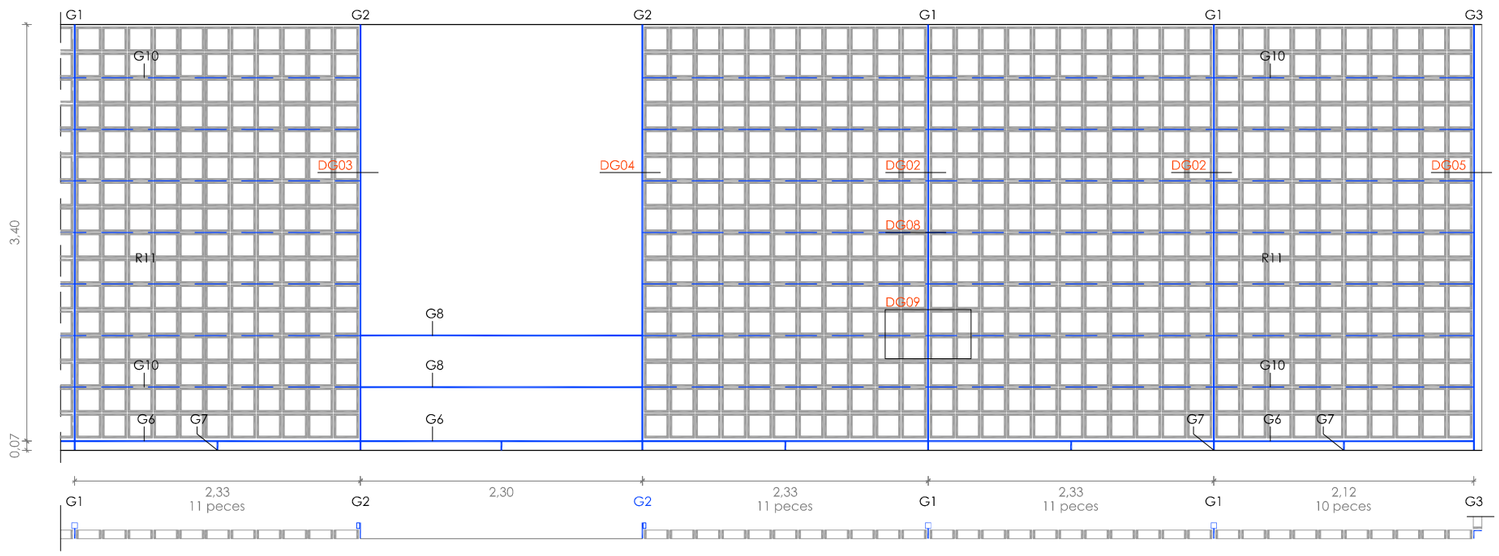
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.08. GELOSIA
PLANTA BAIXA

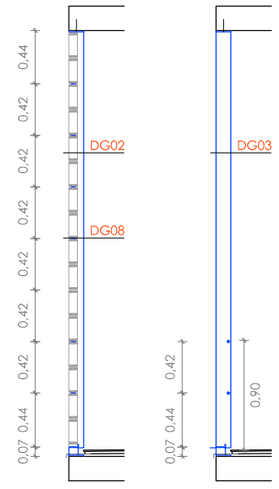
DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 3.07-08-09

CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT
PLÀNOL Nº: DG ON 3.08.F1 FULL 01 DE 04

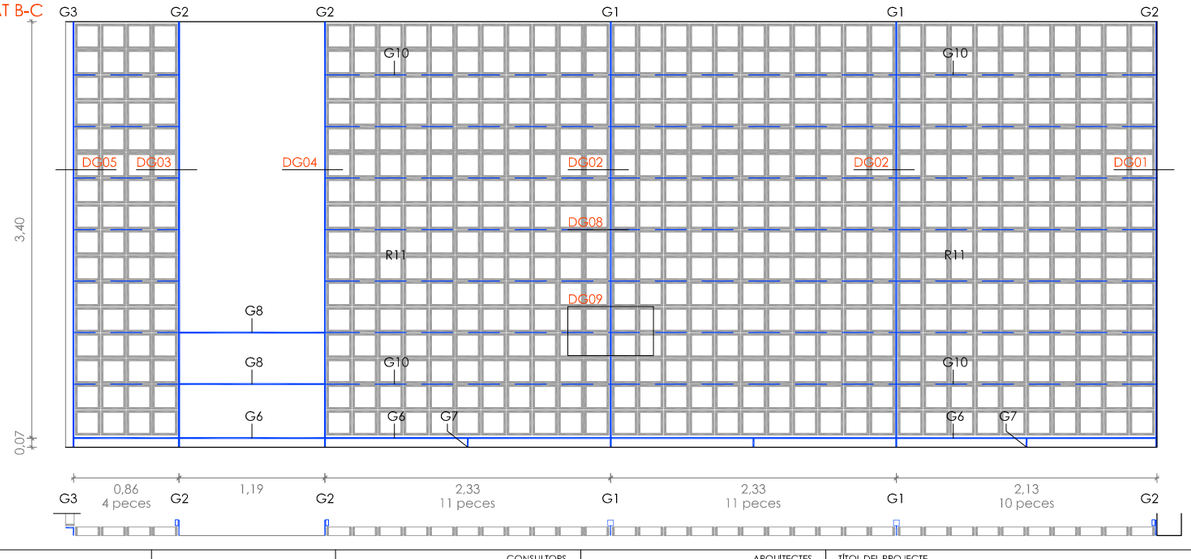
ALÇAT A-B







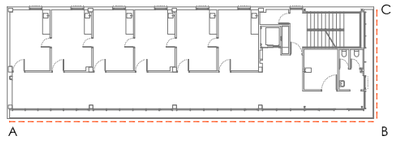
ALÇAT B-C



LLEGENDA GELOSIA

R11	Gelosia ceràmica natural de 20x20x7 cm, color arena, rejuntada amb morter de ciment portland i sora fina (g:1 cm). En junt flexible, rejuntada amb resina adhesiva de poliuretà tipus Sikaflex (g:1 cm)
R3	Rajola ceràmica natural de 20x20 cm, color arena.
G1	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 50x50x4 mm.
G1f	Igual que G1, amb junt elàstic.
G2	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x130 mm i un tub de 50x25x2 mm
G3	Muntant d'acer inoxidable format per dues platines de 10 mm formant una L de 70x70 mm.
G4	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm..
G4f	Igual que G4, amb junt flexible.
G5	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm.
G6	Travesser d'acer inoxidable format per dues platines de 6 mm formant una L de 86x50 mm.
G7	Platina d'acer inoxidable de 10x80x70 mm.
G8	Rodó d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre.
G9	Coronament d'acer inoxidable format per una platina de 150x6 mm i una platina de 25x6 mm.
G10	Armadura de llença d'acer inoxidable tipus Murfor Compact E-35, o equivalent.
G11	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus SPB 100 de Murfor, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2.
G12	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus PPB 125 de Murfor, amb camisa de pvc, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2. (a junts flexibles)
G13	Platina d'acer inoxidable de 120x120x7 mm anorada a formigó amb tacs químics
G14	Platina d'acer inoxidable de 210x160x15 mm anorada a formigó amb tacs químics

* Tots els elements de l'estructura són d'acer inoxidable AISI 304, pintats amb esmalt de poliuretà, prèvia imprimació amb pont d'unió de poliuretà.



CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

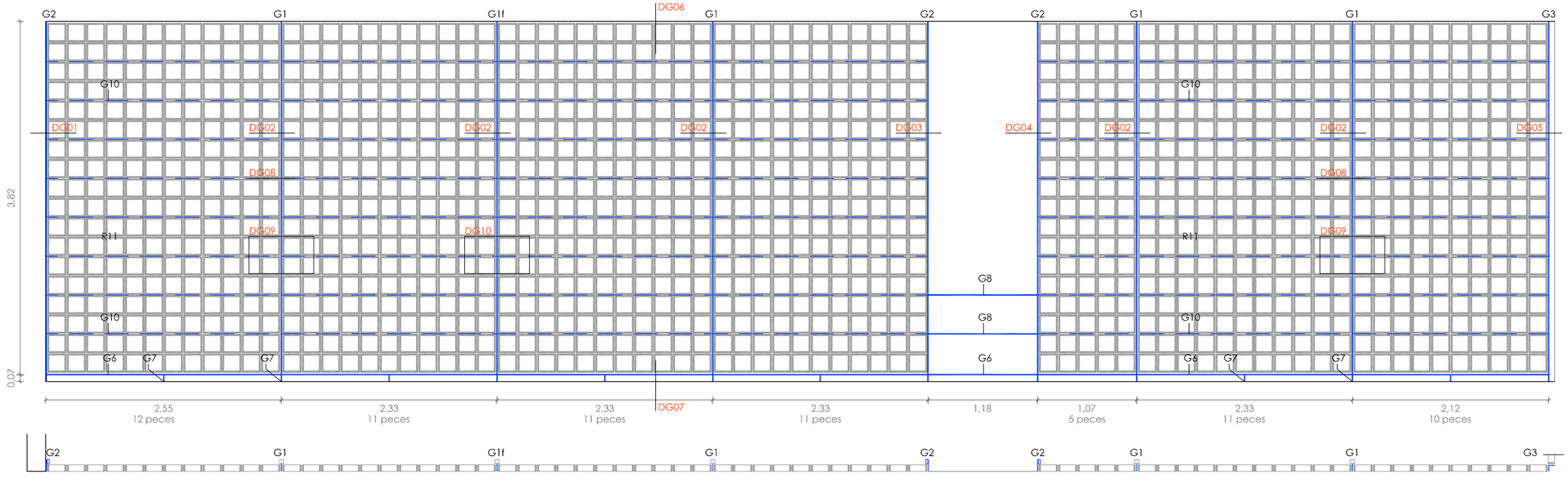
ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3
0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.08. GELOSIA
PLANTA PRIMERA

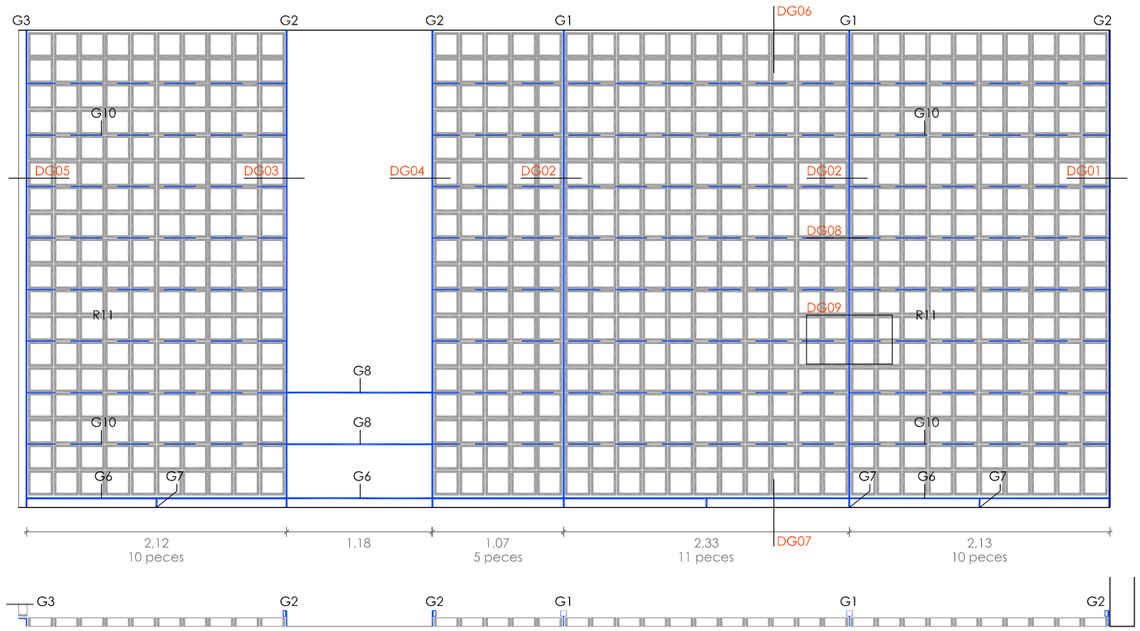
DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 3.07-08-09

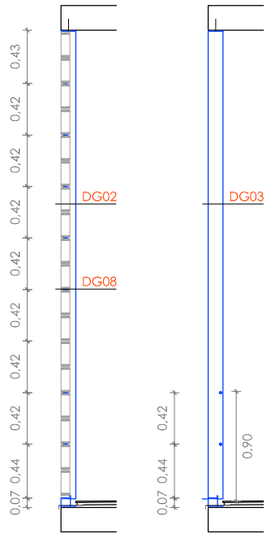
CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT
PLÀNOL Nº DG ON 3.08.F2 FULL 02 DE 04

ALÇAT A-B

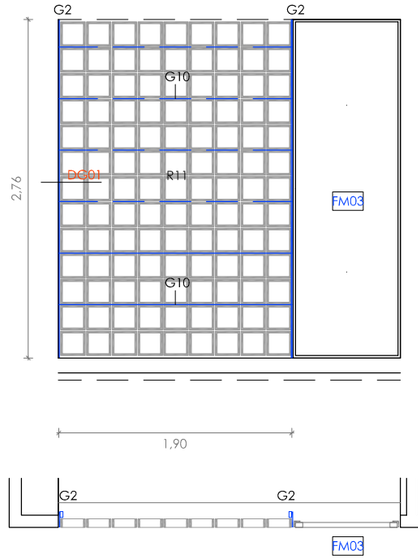


ALÇAT B-C





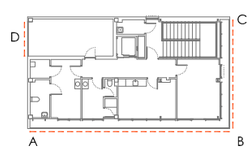
ALÇAT D



LLEGENDA GELOSIA

- R11 Gelosia ceràmica natural de 20x20x7 cm, color arena, rejuntada amb morter de ciment portland i sora fina (g:1 cm). En junt flexible, rejuntada amb resina adhesiva de poliuretà tipus Sikaflex (g:1 cm)
- R3 Rajola ceràmica natural de 20x20 cm, color arena.
- G1 Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 50x50x4 mm.
- G1f Igual que G1, amb junt elàstic.
- G2 Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x130 mm i un tub de 50x25x2 mm
- G3 Muntant d'acer inoxidable format per dues platines de 10 mm formant una L de 70x70 mm.
- G4 Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm..
- G4f Igual que G4, amb junt flexible.
- G5 Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm.
- G6 Travesser d'acer inoxidable format per dues platines de 6 mm formant una L de 86x50 mm.
- G7 Platina d'acer inoxidable de 10x80x70 mm.
- G8 Rodó d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre.
- G9 Coronament d'acer inoxidable format per una platina de 150x6 mm i una platina de 25x6 mm.
- G10 Armadura de llença d'acer inoxidable tipus Murfor Compact E-35, o equivalent.
- G11 Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus SPB 100 de Murfor, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2.
- G12 Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus PPB 125 de Murfor, amb camisa de pvc, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2. (a junts flexibles)
- G13 Platina d'acer inoxidable de 120x120x7 mm anorada a formigó amb tacs químics
- G14 Platina d'acer inoxidable de 210x160x15 mm anorada a formigó amb tacs químics

* Tots els elements de l'estructura són d'acer inoxidable AISI 304, pintats amb esmalt de poliuretà, prèvia imprimació amb pont d'unió de poliuretà.



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLI-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3
0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.08. GELOSIA
PLANTA SEGONA

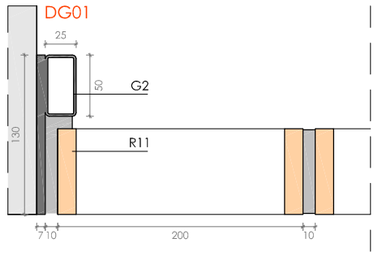
DATA: FEBRER 2023

CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT

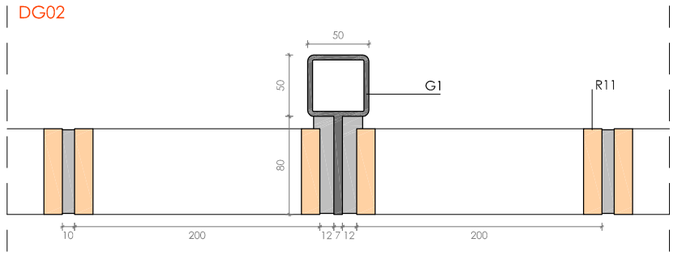
NOM FITXER: DG ON 3.07-08-09

PLÀNOL Nº: DG ON 3.08.F3 FULL 03 DE 04

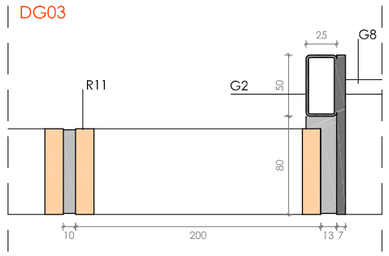
DG01



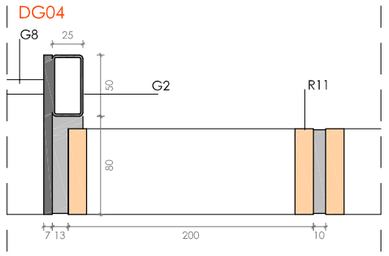
DG02



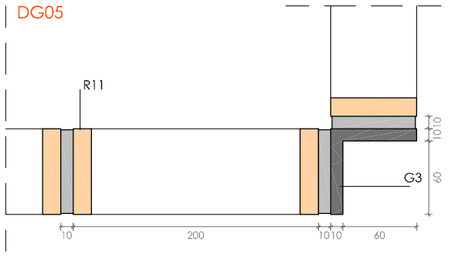
DG03



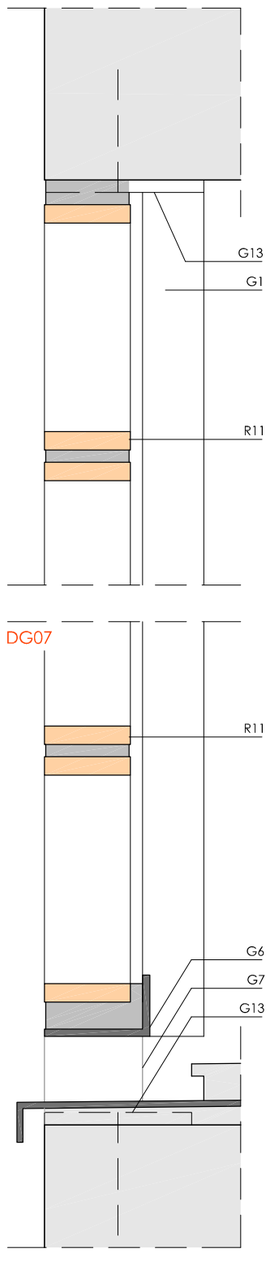
DG04



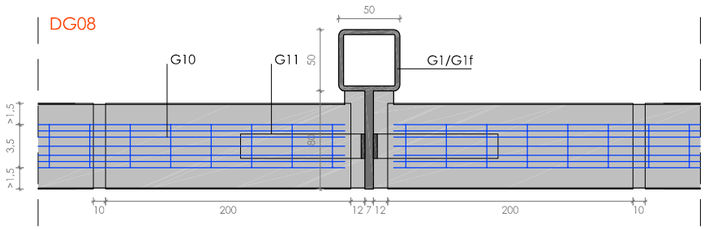
DG05



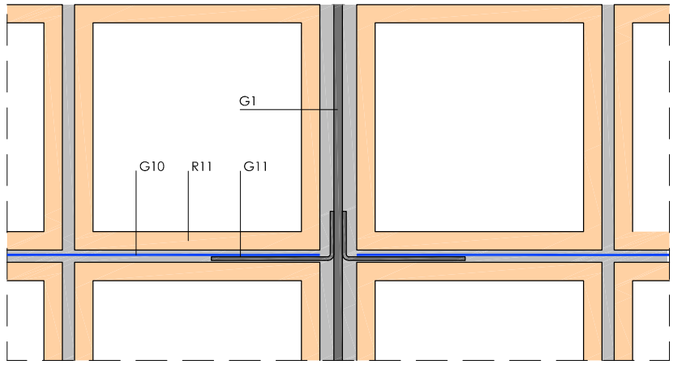
DG06



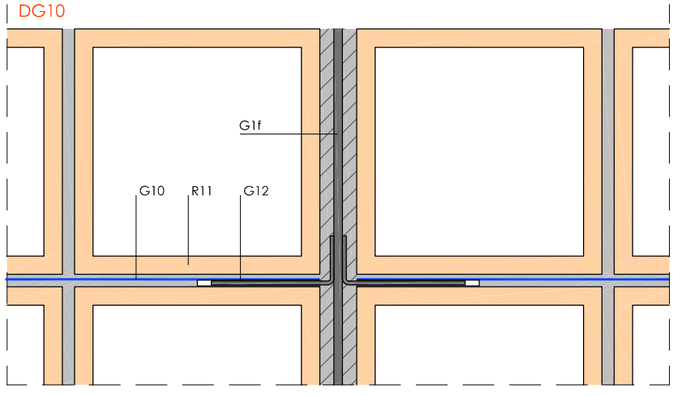
DG08



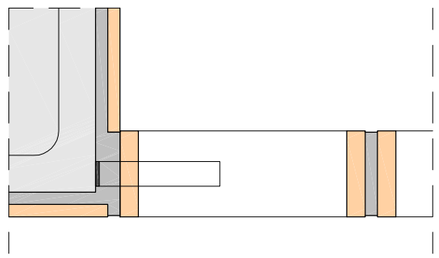
DG09



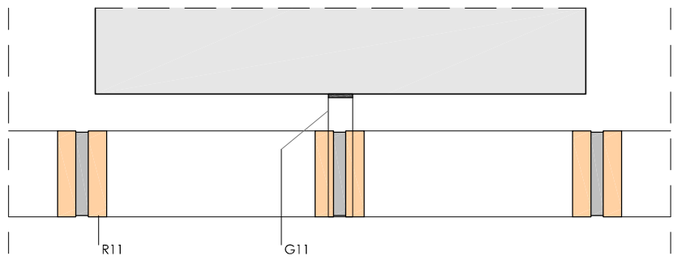
DG10



DG11



DG12



LLEGENDA GELOSIA

R11	Gelosia ceràmica natural de 20x20x7 cm, color arena, rejuntada amb morter de ciment portland i sora fina (g:1 cm). En junt flexible, rejuntada amb resina adhesiva de poliuretà tipus Sikaflex (g:1 cm)
R3	Rajola ceràmica natural de 20x20 cm, color arena.
G1	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 50x50x4 mm.
G1f	Igual que G1, amb junt elàstic.
G2	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x130 mm i un tub de 50x25x2 mm
G3	Muntant d'acer inoxidable format per dues platines de 10 mm formant una L de 70x70 mm.
G4	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm..
G4f	Igual que G4, amb junt flexible.
G5	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm.
G6	Travesser d'acer inoxidable format per dues platines de 6 mm formant una L de 86x50 mm.
G7	Platina d'acer inoxidable de 10x80x70 mm.
G8	Rodó d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre.
G9	Coronament d'acer inoxidable format per una platina de 150x6 mm i una platina de 25x6 mm.
G10	Armadura de llença d'acer inoxidable tipus Murfor Compact E-35, o equivalent.
G11	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus SPB 100 de Murfor, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2.
G12	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus PPB 125 de Murfor, amb camisa de pvc, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2. (a junts flexibles)
G13	Platina d'acer inoxidable de 120x120x7 mm anorada a formigó amb tacs químics
G14	Platina d'acer inoxidable de 210x160x15 mm anorada a formigó amb tacs químics

* Tots els elements de l'estructura són d'acer inoxidable AISI 304, pintats amb esmalt de poliuretà, prèvia imprimació amb pont d'unió de poliuretà.

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 5
A1: 1/ 2,5
ORIGINALS A3
0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.08. GELOSIA
DETALLS

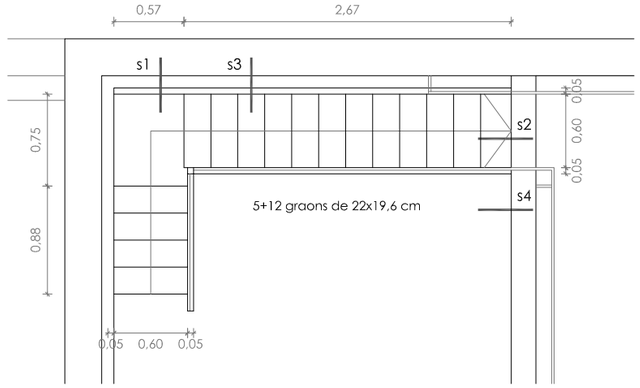
DATA:
FEBRER 2023

NOM FITXER:
DG ON 3.07-08-09

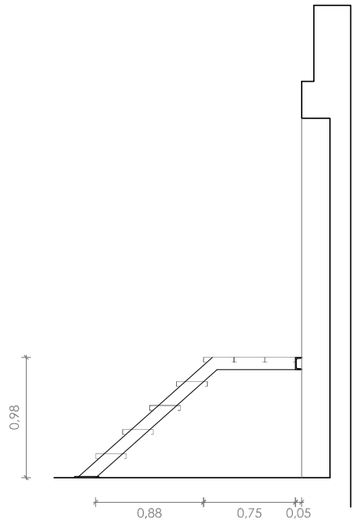
CAPÍTOL.
DG ON 3. SIST. ENVOLVENT

PLÀNOL Nº
DG ON 3.08.F4

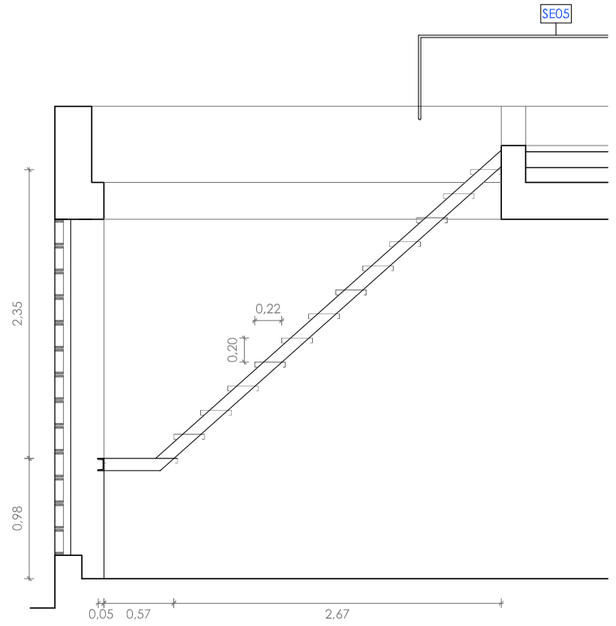
FULL 04 DE 04



PLANTA COBERTA



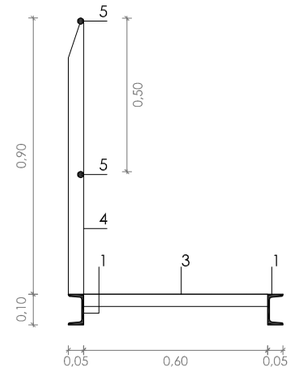
SECCIÓ 1

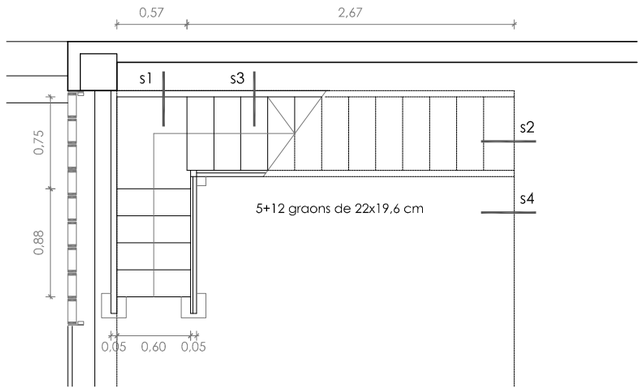


SECCIÓ 2

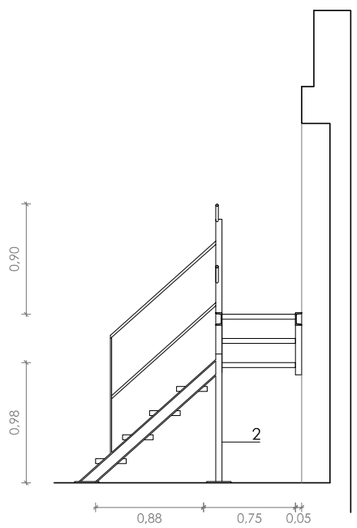
LLEGENDA SE06

1 Perfil d'acer UPN-100
2 Perfil tubular d'acer de 50x50x4 mm.
3 Graó antilliscant 25x60 cm, de xapa peforada d'acer galvanitzat de 2mm de gruix.
4 Platina d'acer de 50x8 mm
5 Rodó massís Ø20 mm

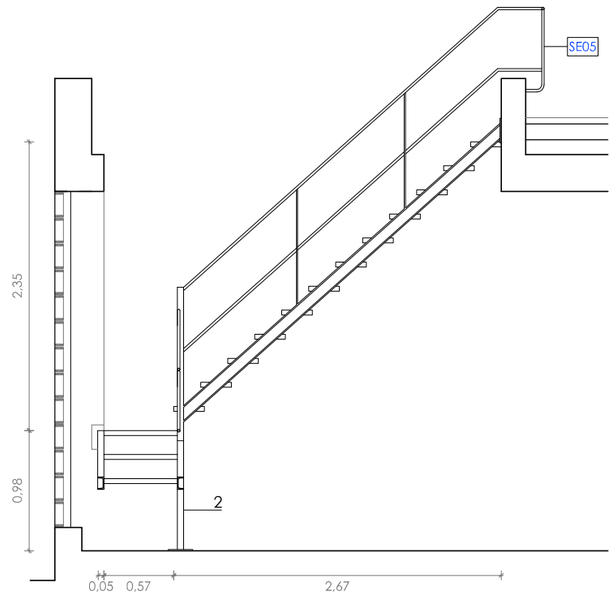




PLANTA SEGONA



SECCIÓ 3



SECCIÓ 4

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

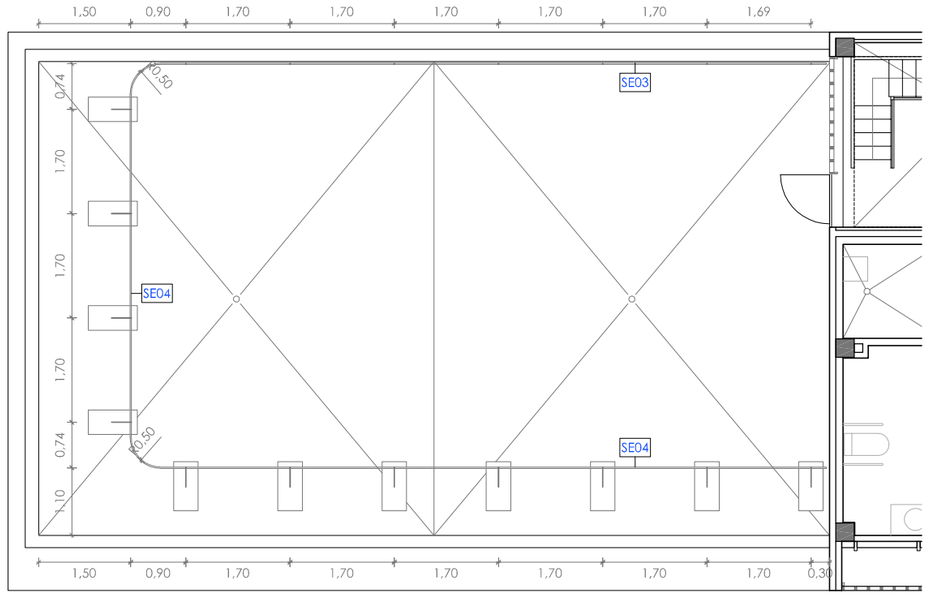
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3
0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

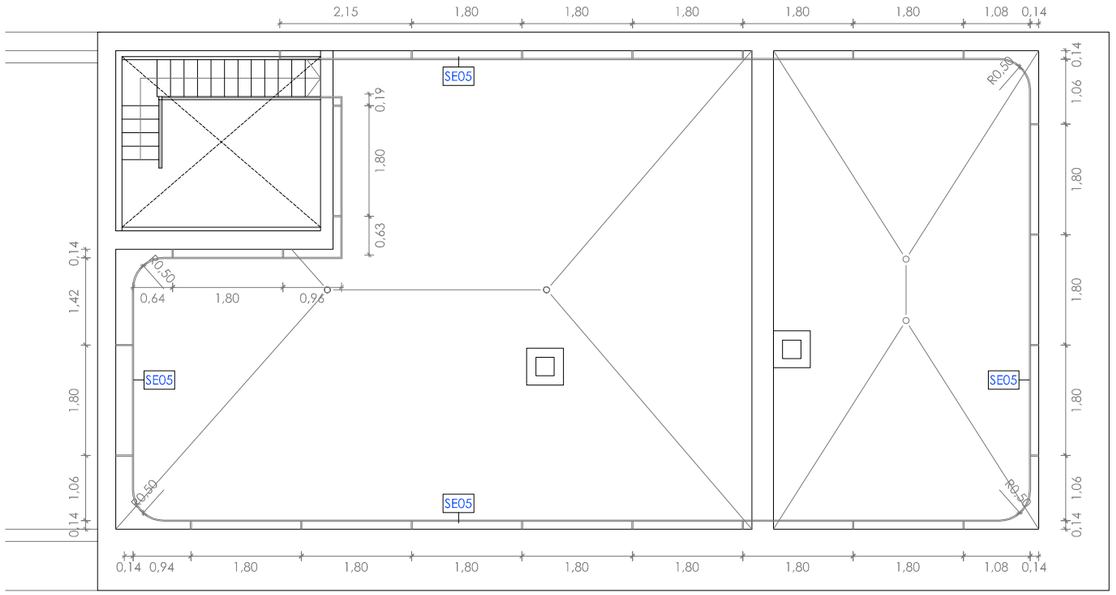
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 3.09. ESCALES I ELEMENTS DE PROTECCIÓ
ESCALA D'ACCÉS A COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 3.07-08-09

CAPÍTOL: DG ON 3. SIST. ENVOLVENT
PLÀNOL Nº DG ON 3.09.F1 FULL 01 DE 02



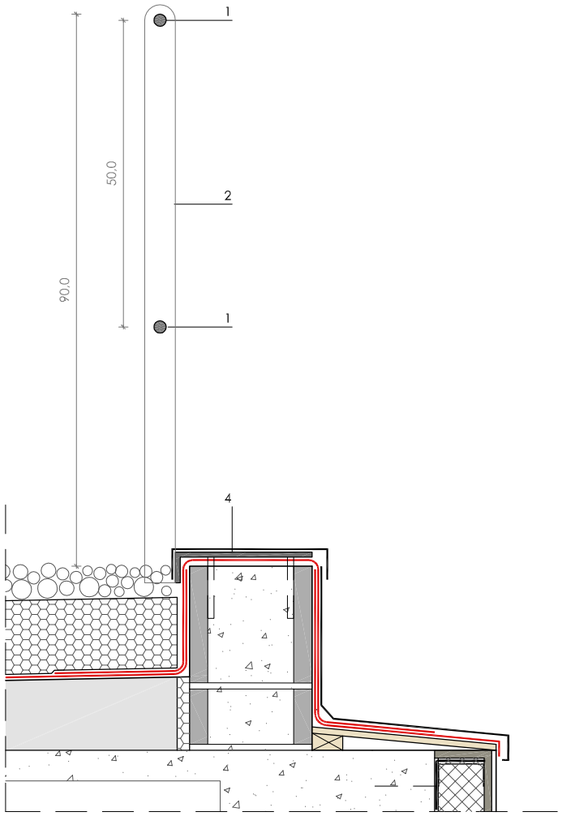
COBERTA DE PLANTA PRIMERA



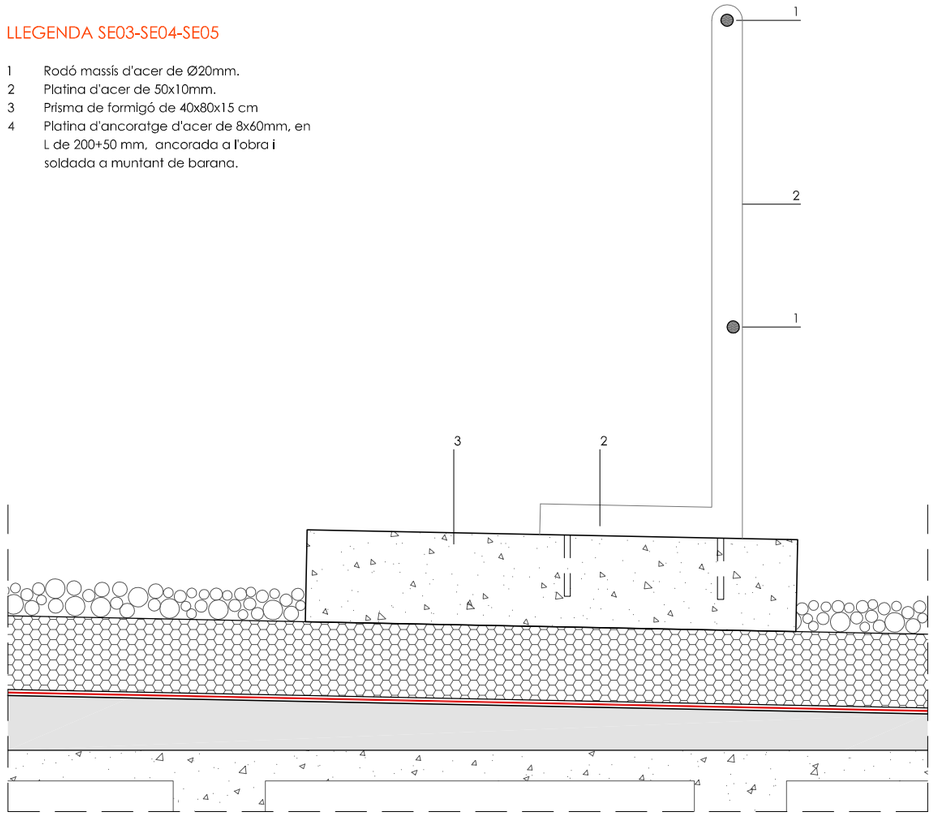
COBERTA DE PLANTA SEGONA

LLEGENDA SE03-SE04-SE05

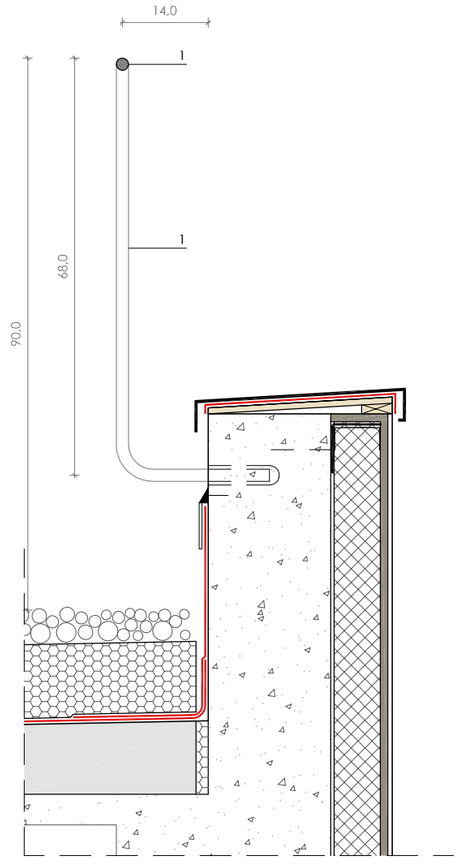
1 Rodó massís d'acer de Ø20mm.
2 Platina d'acer de 50x10mm.
3 Prisma de formigó de 40x80x15 cm
4 Platina d'ancoratge d'acer de 8x60mm, en L de 200+50 mm, ancorada a l'obra i soldada a muntant de barana.



SE03 10,2 M

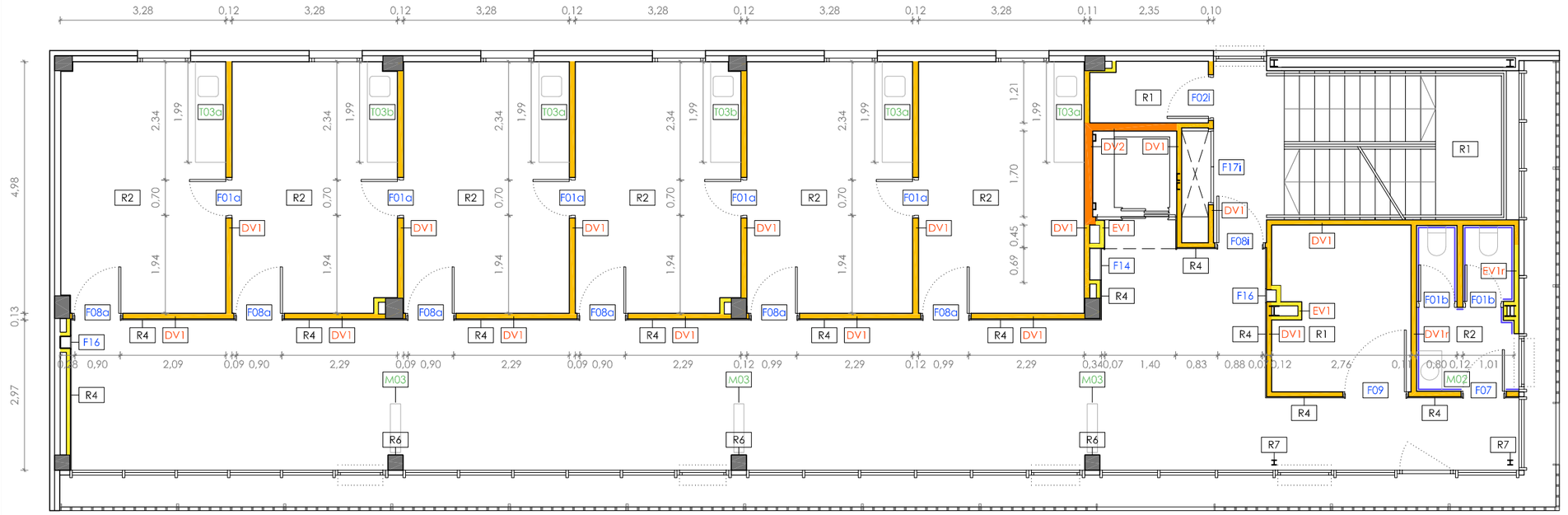


SE04 16,2 M

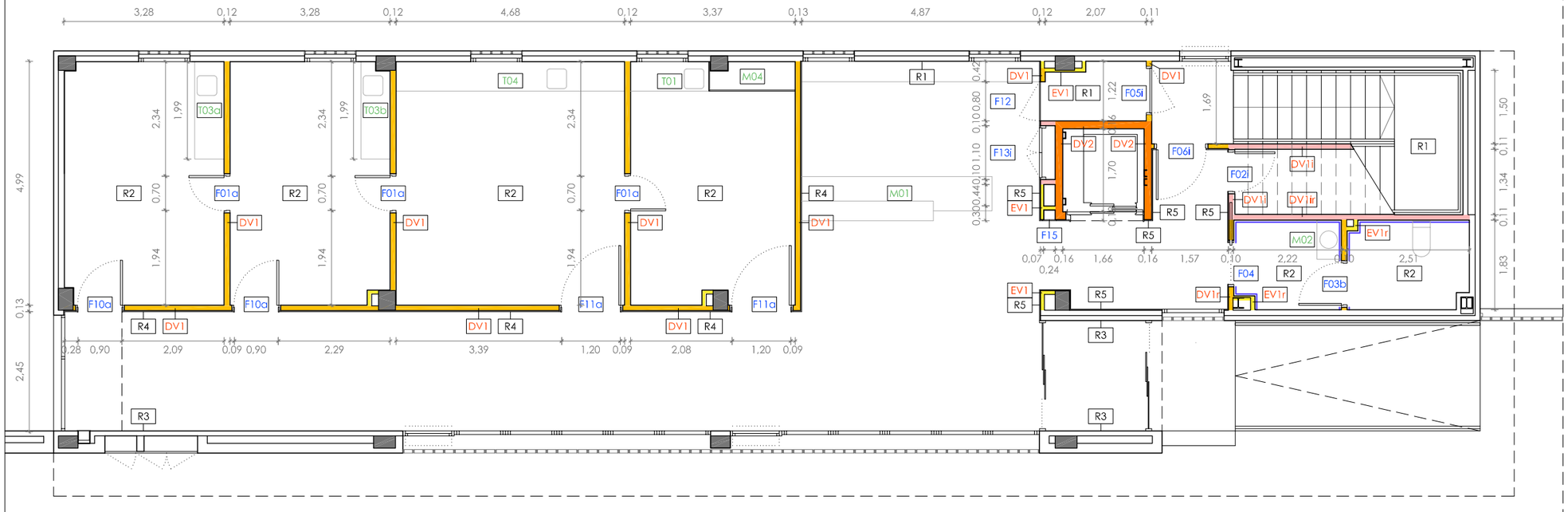


SE05 43,5 M

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0.5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 3.09. ESCALES I ELEMENTS DE PROTECCIÓ BARANES DE COBERTA	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 3.07-08-09	CAPÍTOL DG ON 3. SIST. ENVOLVENT PLÀNOL Nº DG ON 3.09.F2 FULL 02 DE 02



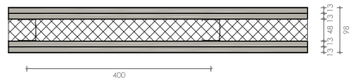
PLANTA PRIMERA



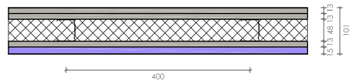
PLANTA BAIXA

DIVISÒRIES VERTICALS

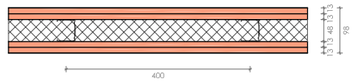
DV1 Envà amb plaques de guix laminat amb estructura c. 40 cm, amb composició 2x12,5A + 48(LM50) + 2x12,5A.
Resistència al foc: EI-60
Aïllament acústic: 52 dBA



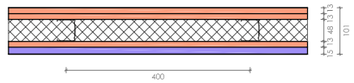
DV1r Igual que DV1 substituint, a la cara/es que s'indica, la placa exterior per una placa per a càrrega reforçada i hidrofuga tipus Diamant Secure de KNAUF, amb composició 2x12,5A + 48(LM50) + 12,5A + 12,5DS
Resistència al foc: EI-60
Aïllament acústic: 52 dBA



DV1i Igual que DV1 substituint totes les plaques per plaques ignífugues, amb composició 2x12,5F + 48(LM50) + 2x12,5F
Resistència al foc: EI-120
Aïllament acústic: 52 dBA



DV1ir Igual que DV1i substituint, a la cara/es que s'indica, la placa exterior per una placa ignífuga, per a càrrega reforçada i hidrofuga tipus Diamant Secure de KNAUF, amb composició 2x12,5F + 48(LM50) + 12,5F + 12,5 DS
Resistència al foc: EI-120
Aïllament acústic: 52 dBA



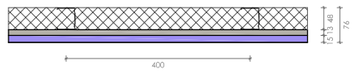
DV2 Envà de plaques de guix laminat i doble estructura , amb composició 2x12,5A + 48(LM50) + 12,5A + 48(LM50) +2x12,5A
Resistència al foc: EI-90
Aïllament acústic: 59 dBA

EXTRADOSSATS VERTICALS

EV1 Extradossat amb plaques de guix laminat amb estructura c. 40 cm, amb composició 48(LM50) + 2x12,5A



EV1r Igual que EV1 substituint la placa exterior per una placa per a càrrega reforçada i hidrofuga tipus Diamant Secure de KNAUF, amb composició 48(LM50) + 12,5A + 12,5DS



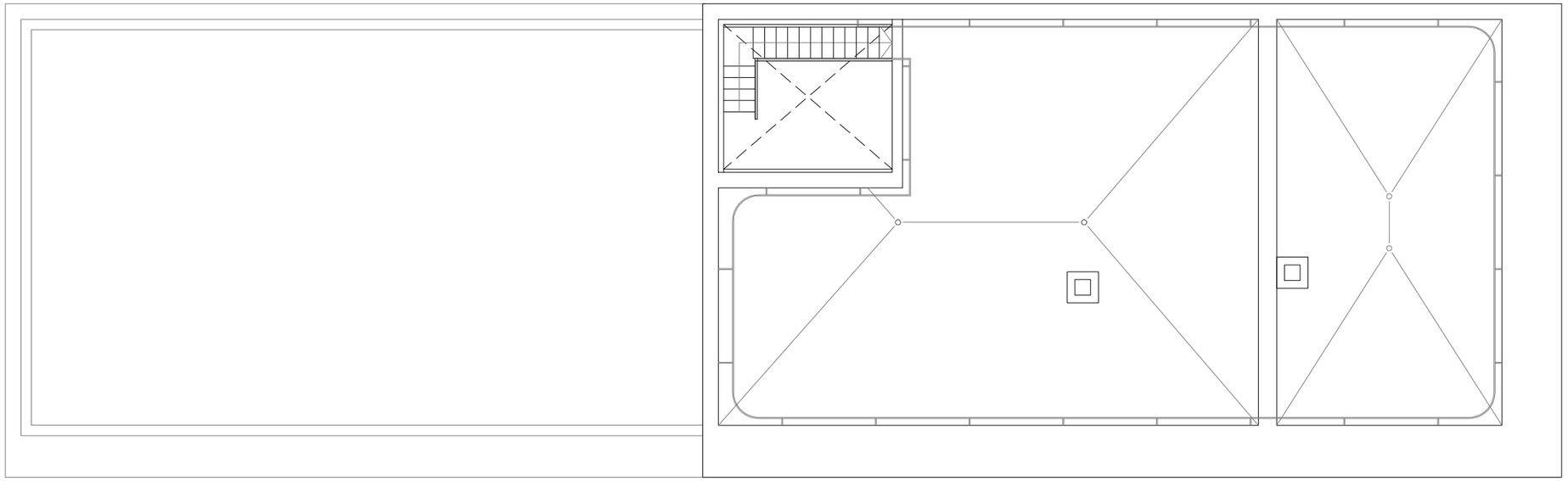
PARAMENTS VERTICALS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat de pi, ignífug, de g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Revestiment fonoabsorvent de xapa perforada sobre perfils Omega i llana mineral

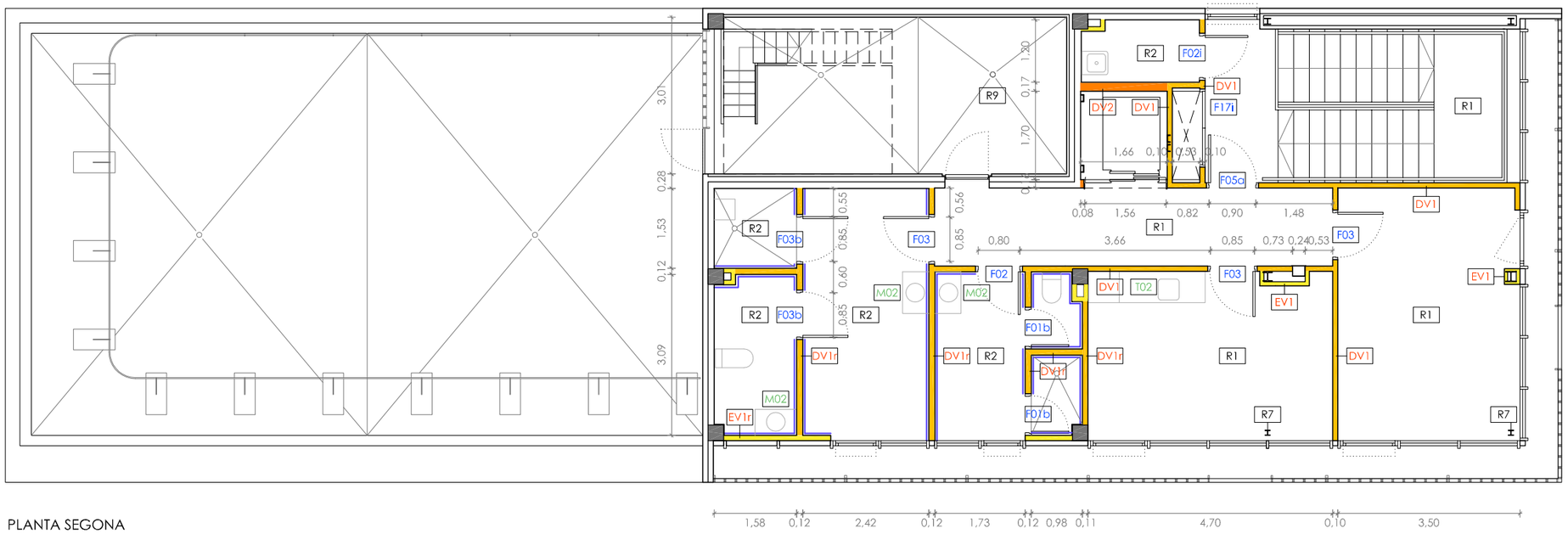
REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

F00 Fusteria interior de fusta
SE00 Serralleria
M00 Mobles i taulells de fusta
T00 Taulells d'acer inoxidable

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3	0 0.5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 4.01.01 COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL PARETS, ENVANTS I ELEMENTS DIVISÒRIS	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 4.01.01	CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ PLÀNOL Nº DG ON 4.01.01.F1 FULL 01 DE 02



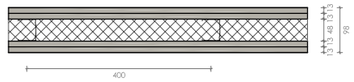
PLANTA COBERTA



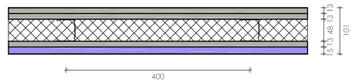
PLANTA SEGONA

DIVISÒRIES VERTICALS

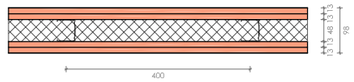
DV1 Envà amb plaques de guix laminat amb estructura c. 40 cm, amb composició 2x12,5A + 48(LM50) + 2x12,5A.
Resistència al foc: EI-60
Aïllament acústic: 52 dBA



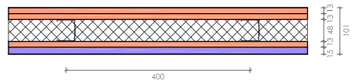
DV1r Igual que DV1 substituint, a la cara/es que s'indica, la placa exterior per una placa per a càrrega reforçada i hidrofuga tipus Diamant Secure de KNAUF, amb composició 2x12,5A + 48(LM50) + 12,5A + 12,5DS
Resistència al foc: EI-60
Aïllament acústic: 52 dBA



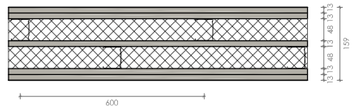
DV1i Igual que DV1 substituint totes les plaques per plaques ignífugues, amb composició 2x12,5F + 48(LM50) + 2x12,5F
Resistència al foc: EI-120
Aïllament acústic: 52 dBA



DV1ir Igual que DV1i substituint, a la cara/es que s'indica, la placa exterior per una placa ignífuga, per a càrrega reforçada i hidrofuga tipus Diamant Secure de KNAUF, amb composició 2x12,5F + 48(LM50) + 12,5F + 12,5 DS
Resistència al foc: EI-120
Aïllament acústic: 52 dBA

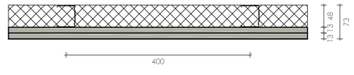


DV2 Envà de plaques de guix laminat i doble estructura , amb composició 2x12,5A + 48(LM50) + 12,5A + 48(LM50) +2x12,5A
Resistència al foc: EI-90
Aïllament acústic: 59 dBA

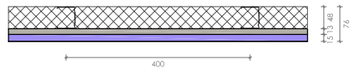


EXTRADOSSATS VERTICALS

EV1 Extradossat amb plaques de guix laminat amb estructura c. 40 cm, amb composició 48(LM50) + 2x12,5A



EV1r Igual que EV1 substituint la placa exterior per una placa per a càrrega reforçada i hidrofuga tipus Diamant Secure de KNAUF, amb composició 48(LM50) + 12,5A + 12,5DS



PARAMENTS VERTICALS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat de pi, ignífug, de g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Revestiment fonoabsorvent de xapa perforada sobre perfils Omega i llana mineral

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

F00 Fusteria interior de fusta
SE00 Serralleria
M00 Mobles i taulells de fusta
T00 Taulells d'acer inoxidable

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

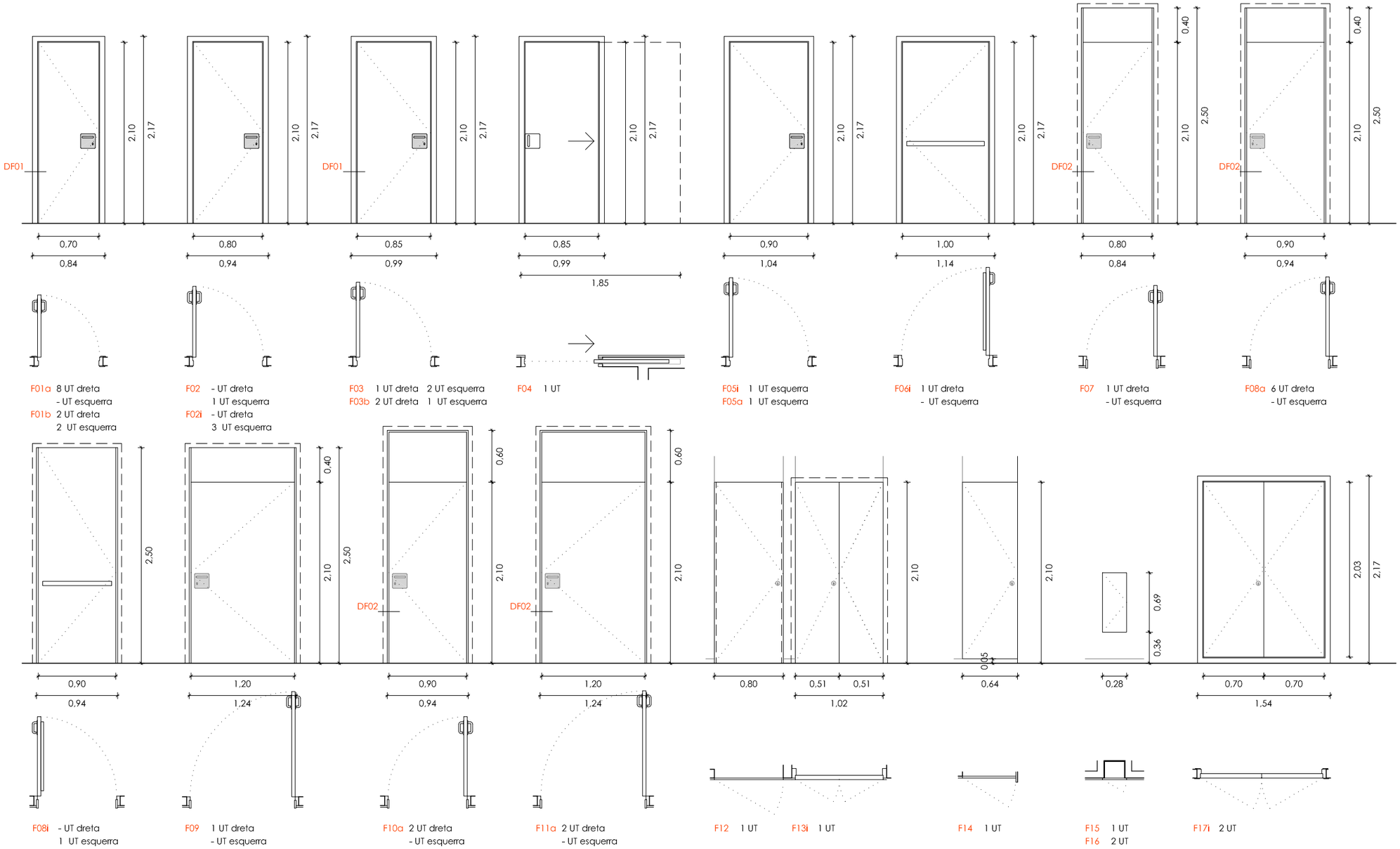
CLAU: CLI-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.01. COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
PARETS, ENVANTS I ELEMENTS DIVISÒRIS

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 4.01.01

CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ
PLÀNOL Nº DG ON 4.01.01.F2 FULL 02 DE 02



F01a 8 UT dreta
- UT esquerra
F01b 2 UT dreta
2 UT esquerra

F02 - UT dreta
1 UT esquerra
F02i - UT dreta
3 UT esquerra

F03 1 UT dreta 2 UT esquerra
F03b 2 UT dreta 1 UT esquerra

F04 1 UT

F05i 1 UT esquerra
F05a 1 UT esquerra

F06i 1 UT dreta
- UT esquerra

F07 1 UT dreta
- UT esquerra

F08a 6 UT dreta
- UT esquerra

F08i - UT dreta
1 UT esquerra

F09 1 UT dreta
- UT esquerra

F10a 2 UT dreta
- UT esquerra

F11a 2 UT dreta
- UT esquerra

F12 1 UT

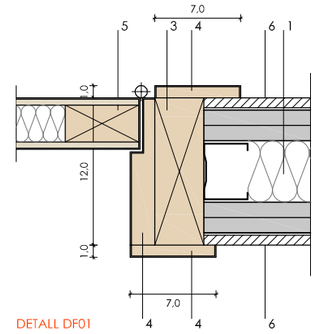
F13i 1 UT

F14 1 UT

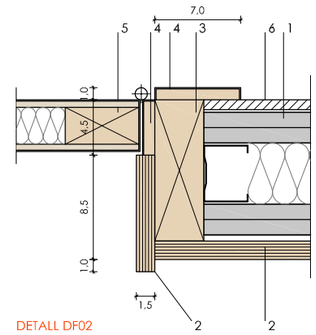
F15 1 UT
F16 2 UT

F17i 2 UT

DETALLS FUSTERIA



DETALL DF01



DETALL DF02

LLEGENDA DETALLS

1 Envà de guix laminat segons plànols DG 4.01.01
2 Tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet de 15 mm. adherit sobre rastrells de fusta de pi. envernissat mat.
3 Bastiment de fusta de pi de 40mm i amplada segons envà.
4 Tapetes de DM hidròfug, acabades d'HPL
5 Fulla de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i dos taulers de DM, acabats amb laminat d'alta densitat HPL.
6 Enrajolat de ceràmica esmaltada mat de 10x20.

Unitat	Obertura	Mida pas cm	Bastiment	Fulla	Tarja fixa h en cm	Accionament	Prest. acústic	Prest. foc
F01a	1 fulla batent	70x210	Ba1	Fu1	-	Ac1	30 dBA	-
F01b	1 fulla batent	70x210	Ba1	Fu1	-	Ac2	-	-
F02	1 fulla batent	80x210	Ba1	Fu1	-	Ac3	-	-
F02i	1 fulla batent	80x210	Ba1	Fu1	-	Ac3	-	Ei2-45
F03	1 fulla batent	85x210	Ba1	Fu1	-	Ac3	-	-
F03b	1 fulla batent	85x210	Ba1	Fu1	-	Ac2	-	-
F04	1 f. corredissa	85x210	Ba3	Fu1	-	Ac5	-	-
F05i	1 fulla batent	90x210	Ba1	Fu1	-	Ac3	-	Ei2-30
F05a	1 fulla batent	90x210	Ba1	Fu1	-	Ac4	-	Ei2-30
F06i	1 fulla batent	100x210	Ba1	Fu1	-	Ac6	-	Ei2-30
F07	1 fulla batent	80x210	Ba2	Fu1	Fu2 (h:40)	Ac1	-	-

Unitat	Obertura	Mida pas cm	Bastiment	Fulla	Tarja fixa h en cm	Accionament	Prest. acústic	Prest. foc
F08a	1 fulla batent	90x210	Ba2	Fu1	Fu2 (h:40)	Ac3	30 dBA	-
F08i	1 fulla batent	80x250	Ba2	Fu1	-	Ac6	-	Ei2-30
F09	1 fulla batent	120x210	Ba2	Fu1	Fu2 (h:40)	Ac4	-	-
F10a	1 fulla batent	90x210	Ba2	Fu1	Fu2 (h:60)	Ac3	30 dBA	-
F11a	1 fulla batent	120x250	Ba2	Fu1	Fu2 (h:60)	Ac3	30 dBA	-
F12	1 fulla batent	80x210	Ba4	Fu3	-	Ac7	-	-
F13i	2 fulles bat.	100x210	Ba1	Fu1	-	Ac7	-	Ei2-45
F14	1 fulla batent	64x210	Ba4	Fu4	-	Ac7	-	-
F15	1 fulla batent	28x69	Ba4	Fu3	-	Ac8	-	-
F16	1 fulla batent	28x69	Ba4	Fu4	-	Ac8	-	-
F17i	2 fulles bat.	140x203	Ba1	Fu1	-	Ac7	-	Ei2-30

LLEGENDA

Fulles
Fu1 Fulla de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i dos taulers de DM, acabats amb laminat d'alta densitat HPL, inclós cantejats laterals amb HPL, color llis mat i clar a escollir
Fu2 Tarja fixa igual que Fu1
Fu3 Fulla tipus armari de 20mm de gruix amb un tauler de DM, acabat amb laminat d'alta densitat HPL, inclós cantejats laterals amb HPL, color llis mat i clar a escollir
Fu4 Fulla tipus armari de 15mm de gruix amb un tauler contraxapat, envernissat

Bastiments
Ba1 Bastiment de fusta de pi de 40mm i amplada segons envà. Batent i tapetes de DM hidròfug. Tot acabat d'HPL
Ba2 Bastiment de fusta de pi de 40mm i amplada segons envà. Batent de tauler contraxapat a l'exterior i tapetes de DM hidròfug, acabades d'HPL, a l'interior
Ba3 Bastidor per a porta corredissa d'una fulla col·locada en paret per revestir amb placa de guix laminat, amb un gruix total, inclòs l'acabat, de 10 cm, composta per una armadura metàl·lica de xapa ondulada, amb travessers metàl·lics per a la fixació de les plaques, preparada per allotjar la fulla de porta
Ba4 Bastiment o laterals de tauler de DM per a portes d'armari amb frontissa de cassoleta o similar oculta

Accionaments
Ac1 Maneta d'acer inoxidable mat, sobre placa quadrada de 16x16 a 18x18 cm, model Sena de Tesa o equivalent. Pany de cop.
Ac2 Maneta d'acer inoxidable mat, sobre placa quadrada de 16x16 a 18x18 cm, model Sena de Tesa o equivalent. Pany de cop i tancament de seguretat accionable des de l'interior i desbloquejable des de l'exterior.
Ac3 Maneta d'acer inoxidable mat, sobre placa quadrada de 16x16 a 18x18 cm, model Sena de Tesa o equivalent. Pany de cop i clau.
Ac4 Accionament Ac3 amb pany electrònic
Ac5 Tirador encastat d'acer inoxidable mat en placa quadrada de 16x16 cm a 18x18 cm, model Sena de Tesa o equivalent
Ac6 Barra antipànic en el sentit de l'ecacuació i Maneta d'acer inoxidable mat, sobre placa quadrada de 16x16 a 18x18 cm, model Sena de Tesa o equivalent, a l'altra cara. Pany de cop.
Ac7 Pany de clau
Ac8 Obertura amb sistema Push

Ferratges
3 frontisses i altres ferratges d'acer inoxidable satinat.
Topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra.

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

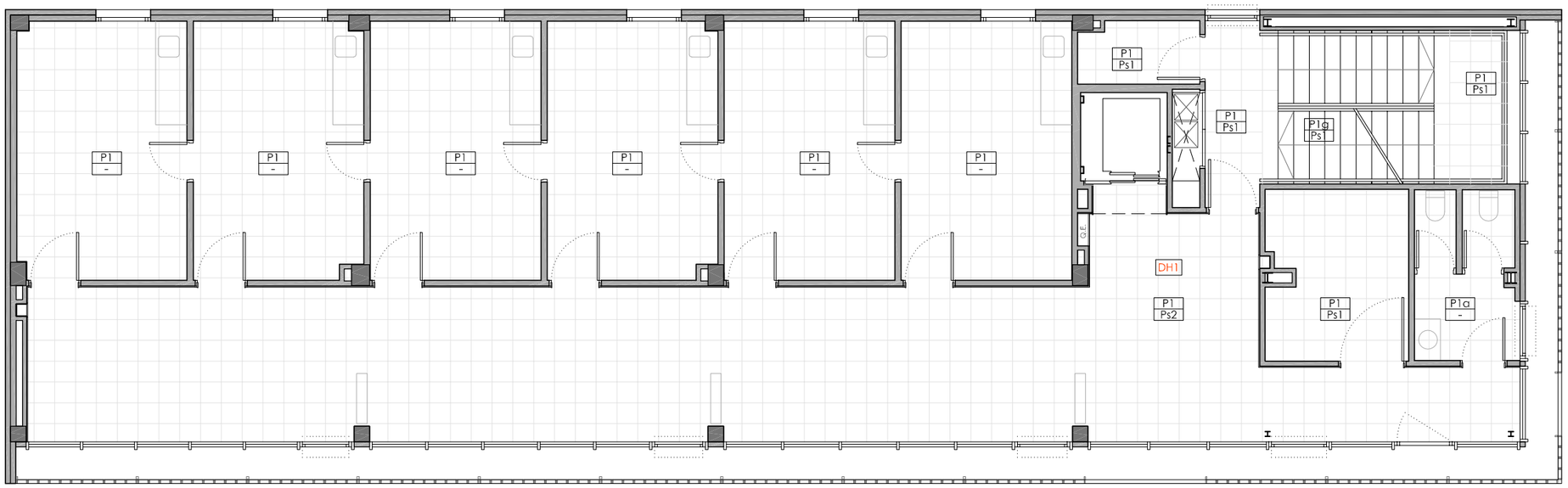
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3
0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

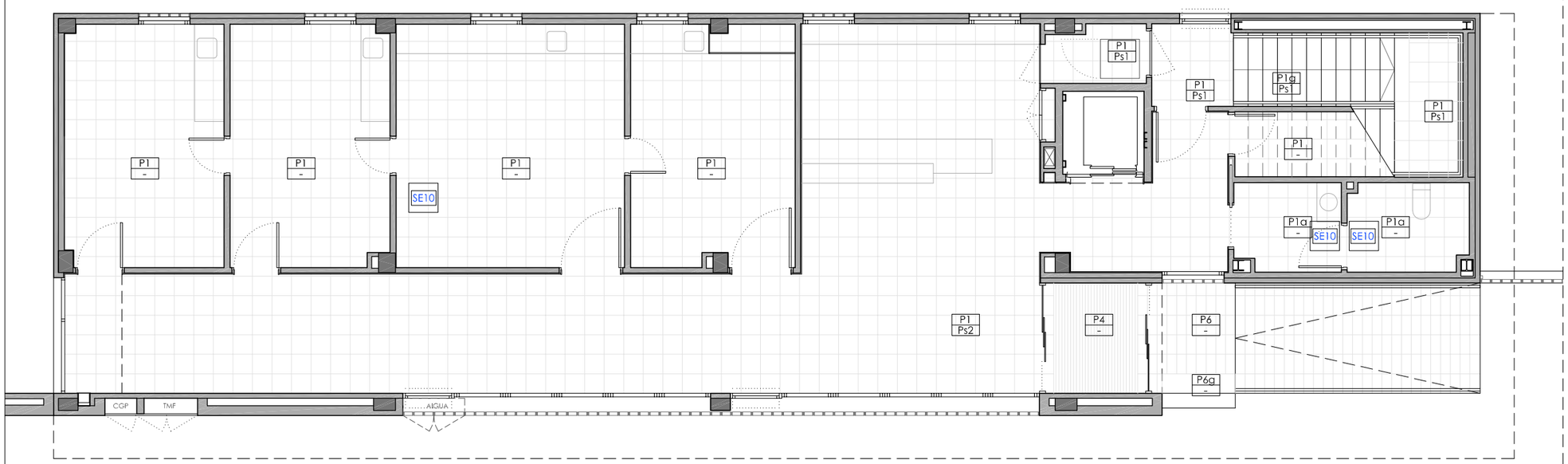
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.01.02 COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
FUSTERIA INTERIOR

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 4.01.02

CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ
PLÀNOL Nº DG ON 4.01.02.F1 FULL 01 DE 01



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

DH DIVISIONS HORITZONTALS

DH1	GENERAL
7	Paviment segons indicacions d'acabat
0,30	Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat
30	Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm.
>57	Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3	Cel ras segons indicacions d'acabats

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P0 / Ps0 — Indicació general d'acabats :
P0: Paviment
Ps0: Sòcol

P1	Paviment de terratzo de gra petit 40x40cm
P1a	Paviment de terratzo de gra petit 40x40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g	Graó interior de terratzo de gra petit
P2	Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant classe 3
P2i	Impermeabilització i paviment P2
P3	Paviment de rajola ceràmica 20x20, color arena
P4	Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5	Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6	Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g	Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7	Vorera de panot
Ps1	Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2	Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

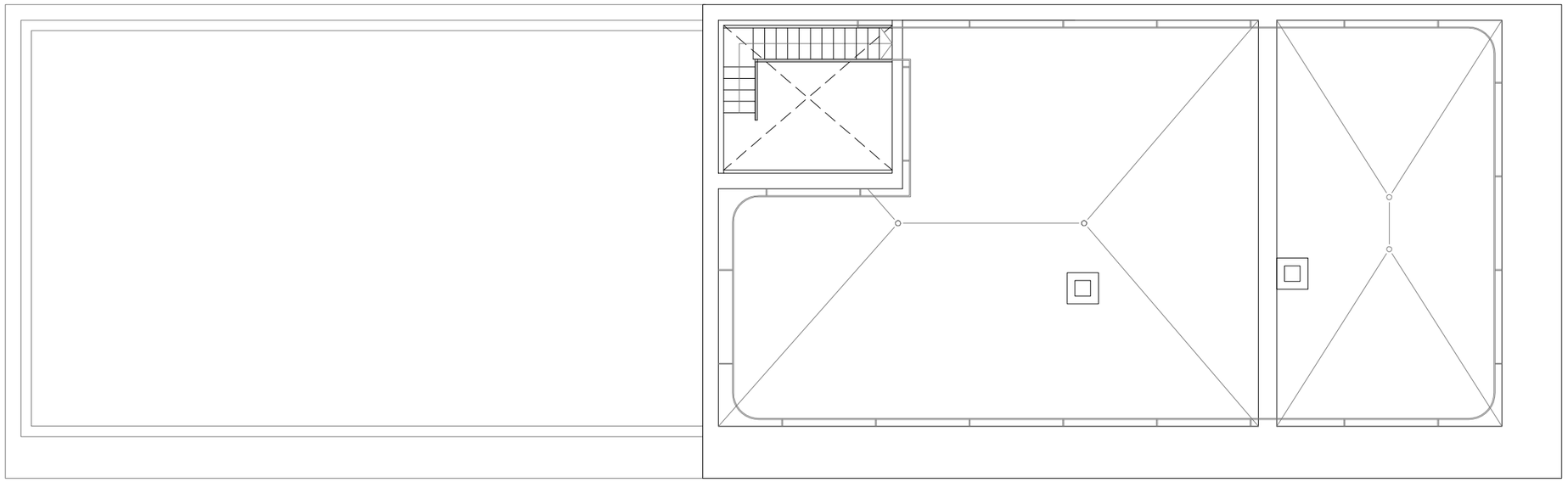
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

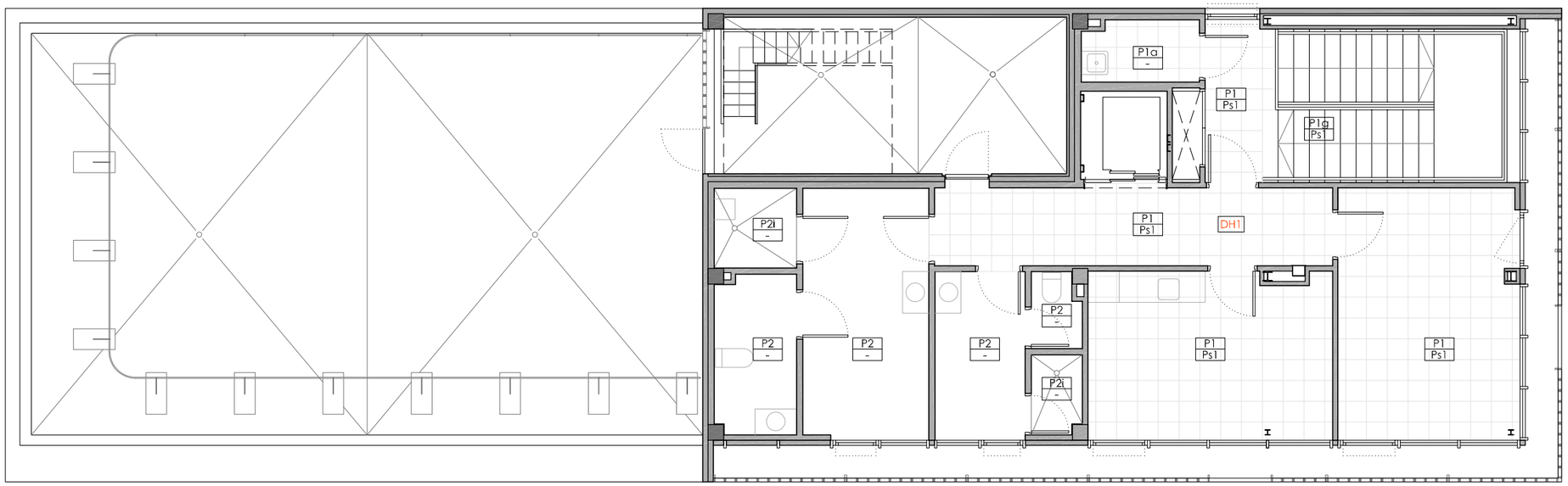
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.02.01. COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL. PAVIMENTS
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 4.02

CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ
PLÀNOL Nº DG ON 4.02.01.F1 FULL 01 DE 02



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

DH DIVISIONS HORITZONTALS

DH1	GENERAL
7	Paviment segons indicacions d'acabat
0,30	Làmina aïllant a soroll d'impactes d'escuma de polietilè reticulat
30	Forjat bidireccional de formigó armat amb cassetons de formigó, capa de compressió 5 cm.
>57	Espai per a pas d'instal·lacions
1,5/3	Cel ras segons indicacions d'acabats

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P0 / Ps0 — Indicació general d'acabats :
P0: Paviment
Ps0: Sòcol

P1	Paviment de terratzo de gra petit 40x40cm
P1a	Paviment de terratzo de gra petit 40x40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g	Graó interior de terratzo de gra petit
P2	Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant classe 3
P2i	Impermeabilització i paviment P2
P3	Paviment de rajola ceràmica 20x20, color arena
P4	Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5	Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6	Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g	Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7	Vorera de panot
Ps1	Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2	Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

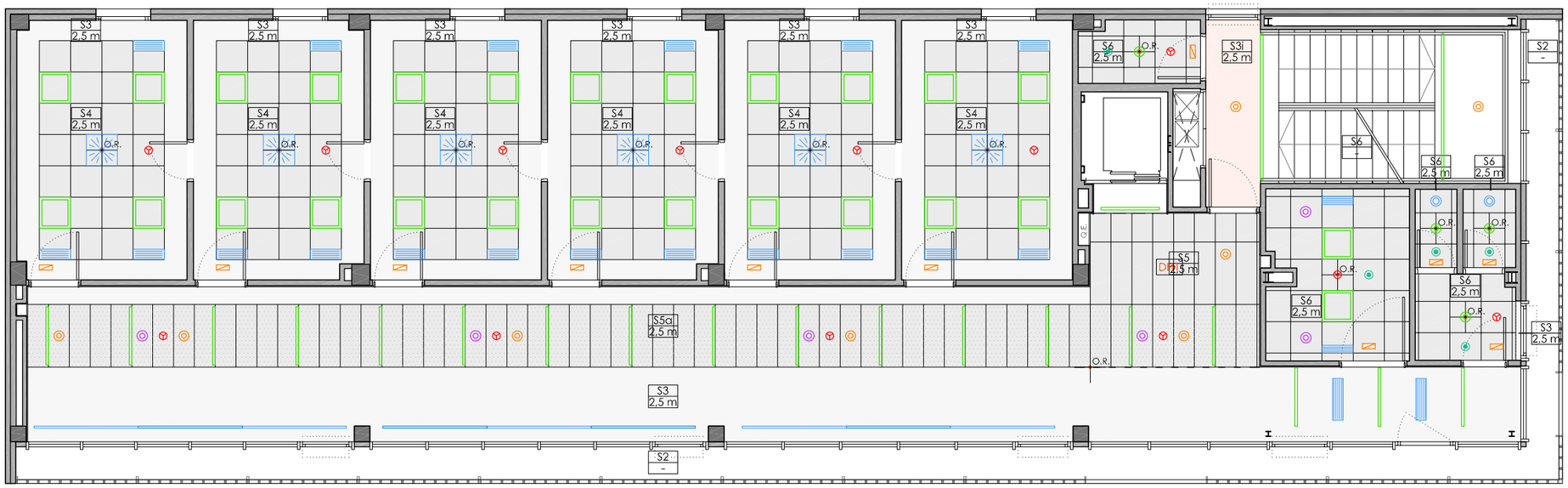
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.02.01. COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL. PAVIMENTS
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023

NOM FITXER: DG ON 4.02

CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ

PLÀNOL Nº DG ON 4.02.01.F2 FULL 01 DE 02



PLANTA PRIMERA

PLANTA BAIXA

S SOSTRES

S0 / H — Indicació general d'acabats :
S0: Sostre
H: Alçada útil

O.R. — ORIGEN DE REPLANTEIG DE L'ENTRAMAT DE SOSTRES

S1 — Enguixat i pintat

S2 — Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintèt. *tipus Aquapanel Outdoor de Knauf* o equivalent armat amb malla de fibra de vidre reforçada, i acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia

S3 — Franja de cel ras continu de guix laminat pintat

S3i — S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60

S4 — Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta

S4a — S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.

S5 — Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta

S5a — S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre

S6 — Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista

S7 — Cel ras exterior continu de plaques de ciment amb additius i malla fibra vidre *tipus Aquapanel de Knauf*, reblert amb llana de roca de 8,5 cm

S8 — Forjat de formigó sense revestir

INSTAL·LACIONS VISTES

- Detector de presència
- Enllumenat
- Enllumenat d'emergència
- Detector de fums
- Altaveu
- Reixa de ventilació o climatització

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

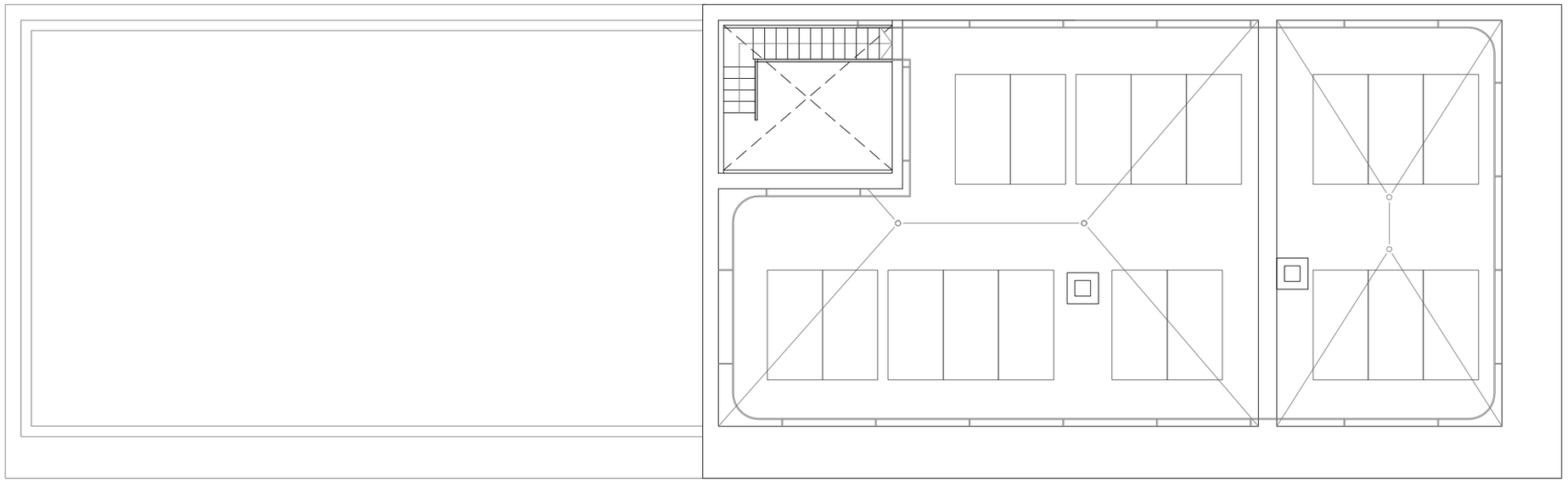
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

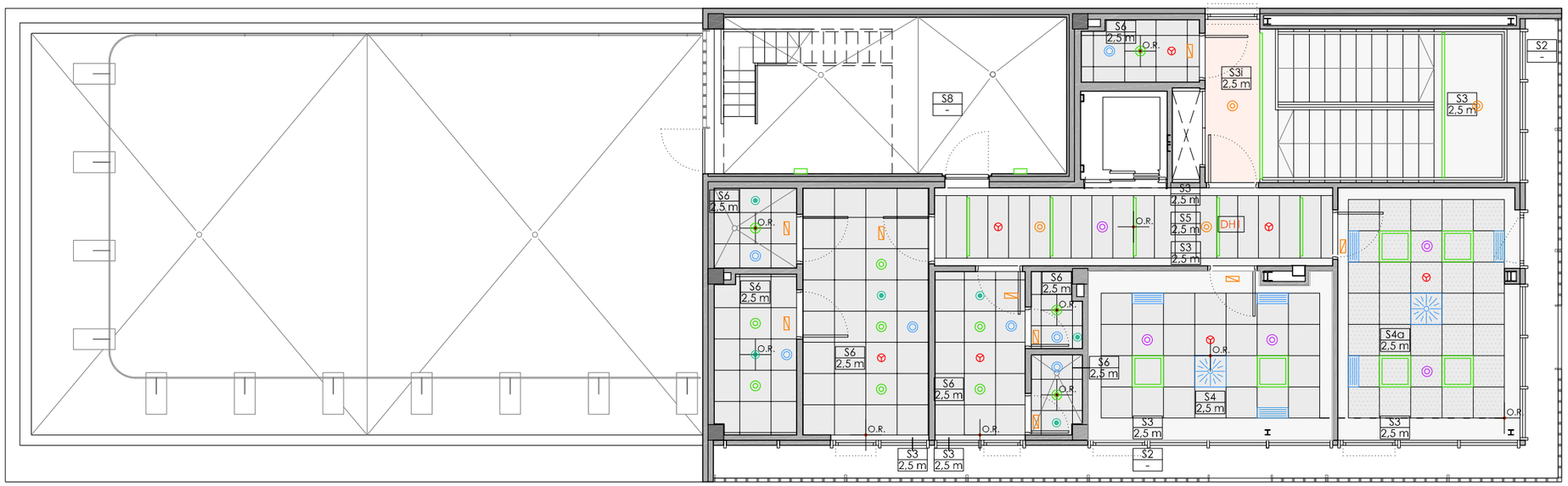
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.02.02. COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL. CEL RASOS
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 4.02

CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ
PLÀNOL Nº DG ON 4.02.02.F1 FULL 01 DE 02



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

S SOSTRES

S0 / H — Indicació general d'acabats :
S0: Sostre
H: Alçada útil

O.R. — ORIGEN DE REPLANTEIG DE L'ENTRAMAT DE SOSTRES

- S1 — Enguixat i pintat
- S2 — Arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintèt. *tipus Aquapanel Outdoor de Knauf* o equivalent armat amb malla de fibra de vidre reforçada, i acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
- S3 — Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
- S3i — S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
- S4 — Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
- S4a — S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
- S5 — Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
- S5a — S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
- S6 — Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
- S7 — Cel ras exterior continu de plaques de ciment amb additius i malla fibra vidre *tipus Aquapanel de Knauf*, reblert amb llana de roca de 8,5 cm
- S8 — Forjat de formigó sense revestir

INSTAL·LACIONS VISTES

- Detector de presència
- Enllumenat
- Enllumenat d'emergència
- Detector de fums
- Altaveu
- Reixa de ventilació o climatització

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

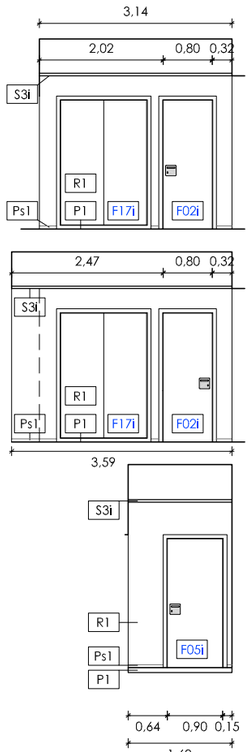
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0.5 1 2m
GRÀFIQUES

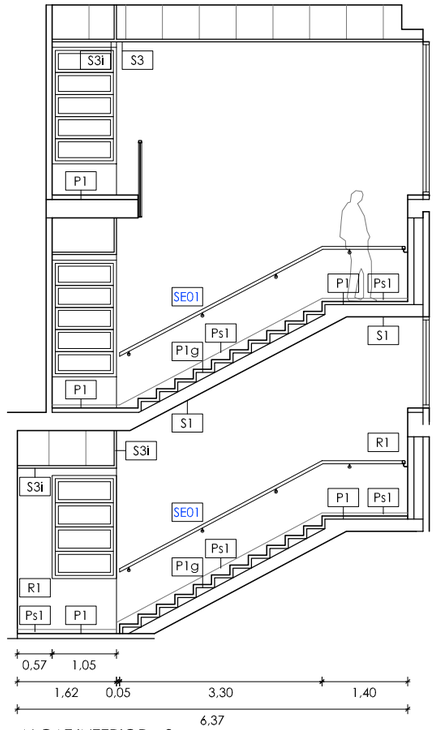
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.02.02 COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL CEL RASOS
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 4.02

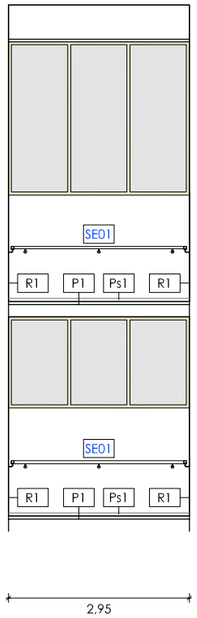
CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ
PLÀNOL Nº DG ON 4.02.02.F2 FULL 02 DE 02



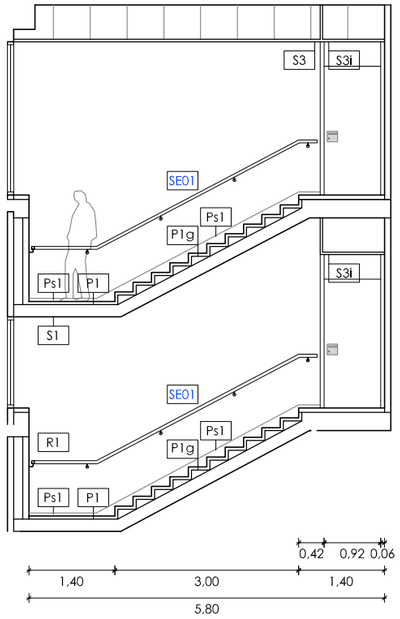
ALÇAT INTERIOR a1



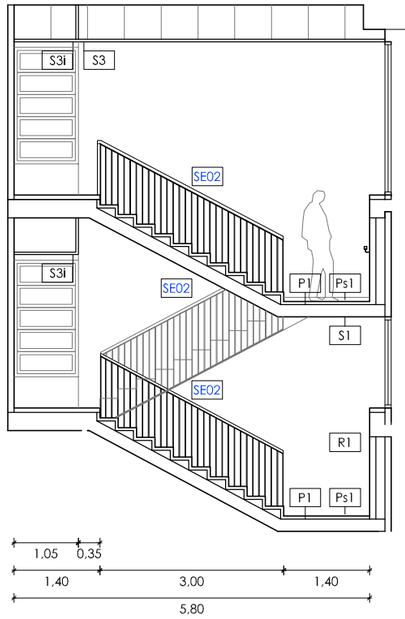
ALÇAT INTERIOR a2



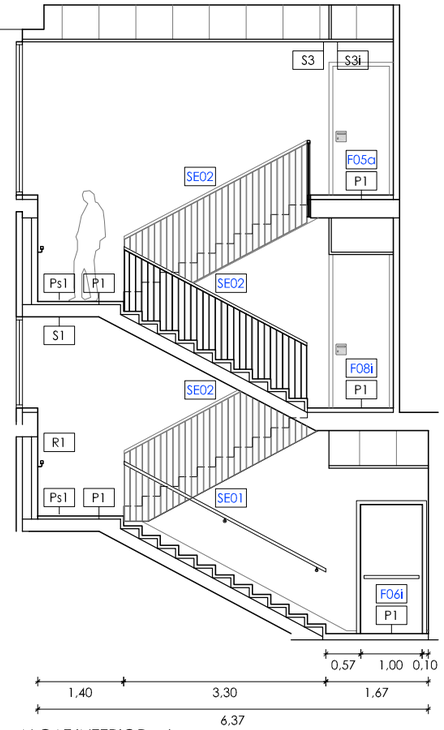
ALÇAT INTERIOR a3



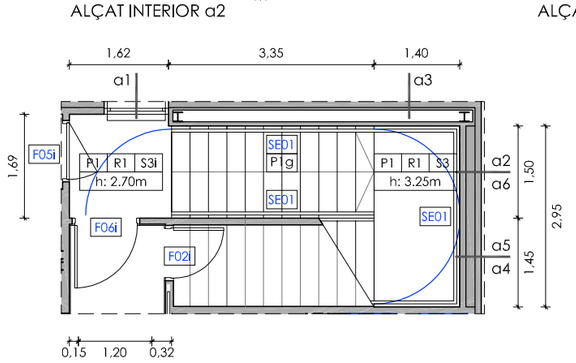
ALÇAT INTERIOR a4



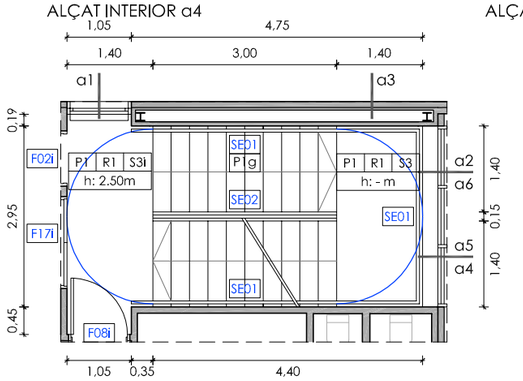
ALÇAT INTERIOR a5



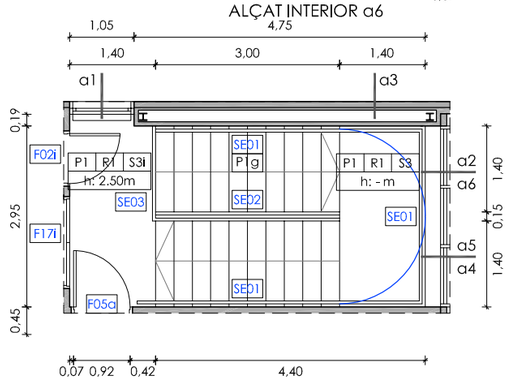
ALÇAT INTERIOR a6



PLANTA ESCALA PLANTA BAIXA



PLANTA ESCALA PLANTA PRIMERA



PLANTA ESCALA PLANTA SEGONA

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment P2
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

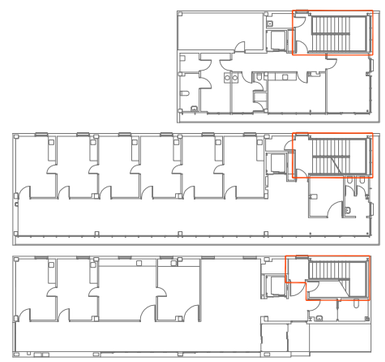
S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc EI60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, lis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

E1 Barra mural doble abatible per bany adaptat, d'acer inoxidable
E2 Barra mural fixa en L per dutxa adaptada, d'acer inoxidable
E3 Seient abantible per dutxa adpatada
E4 Mirall, cantells polits
A1 Inodor
A2 Inodor per mobilitat reduïda
A3 Aigüera circular de planxa d'acer inoxidable
A4 Aixeta temporitzada
A5 Aixeta mescladora
A6 Aixeta i telèfon de dutxa
A7 Aixeta abocador



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

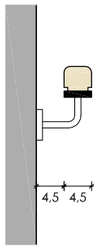
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.03. ESCALES INTERIORS

DATA: FEBRER 2023

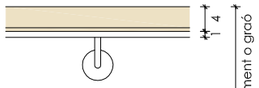
NOM FITXER: DG ON 4.03-04

CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ

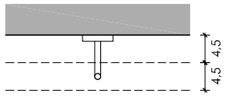
PLÀNOL Nº DG ON 4.03.F1 FULL 01 DE 02



Secció e:1/10



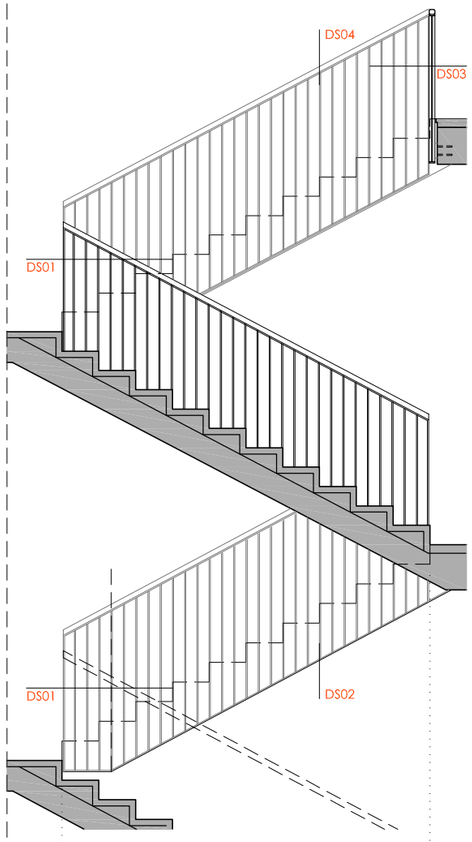
Alçat e:1/10



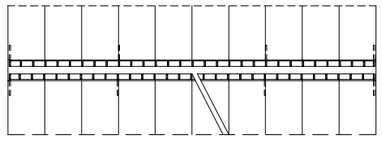
Planta e:1/10

SE01 29,9 ml

Passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat, cargolat a platina inferior d'acer, de 45x6mm, ancorada a parament mitjançant pipetes i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat



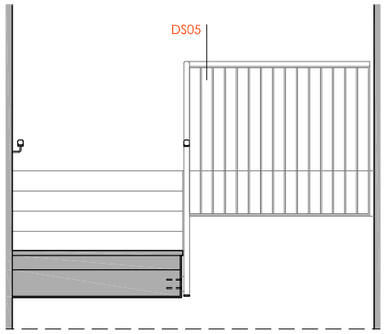
Secció-alçat longitudinal

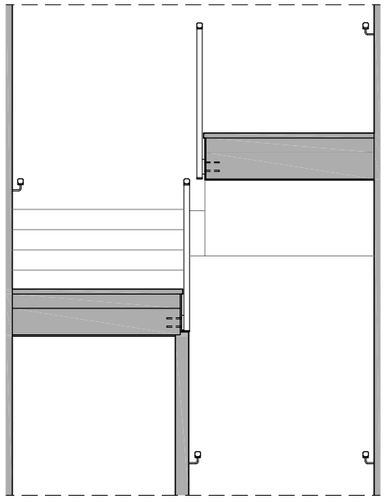


Planta ull d'escala

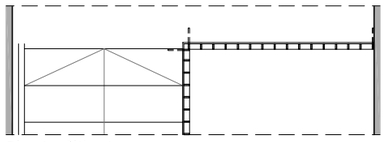
SE02 10,5 ml

Barana d'acer de 120-130 cm d'alçària, amb travesser inferior i superior de platina de 45x6mm i bréndoles verticals de platina de 46x6mm cada 10 cm, fixada a formigó amb ancoratges químics i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat, amb passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat



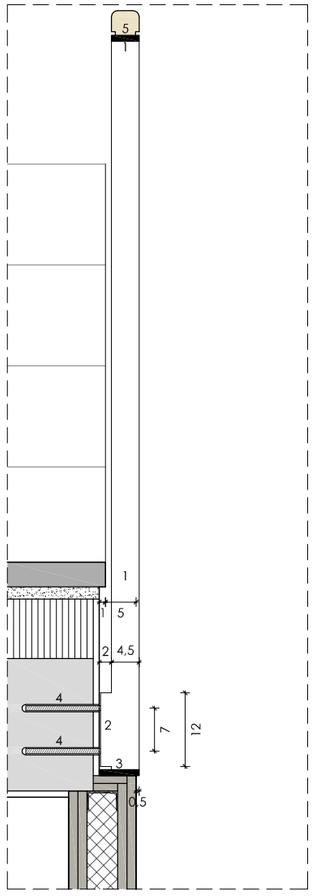


Secció-alçat transversal

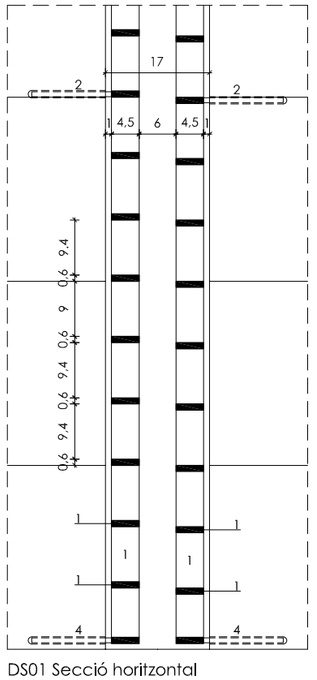


Planta últim tram

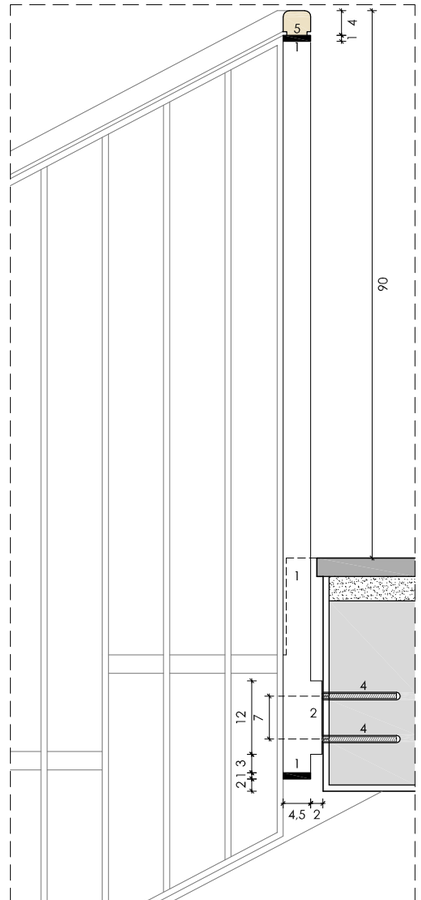
DETALLS SE02



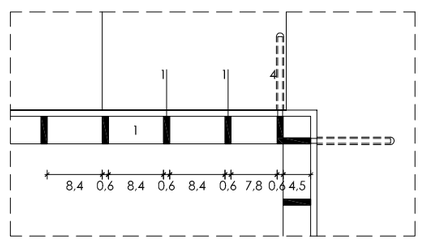
DS02 Secció vertical/Alçat



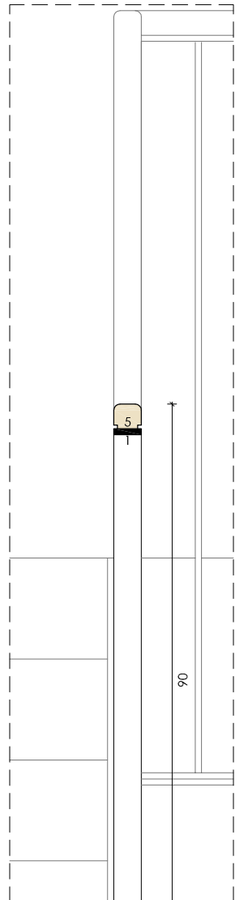
DS01 Secció horitzontal



DS05 Secció vertical/Alçat



DS03 Secció horitzontal



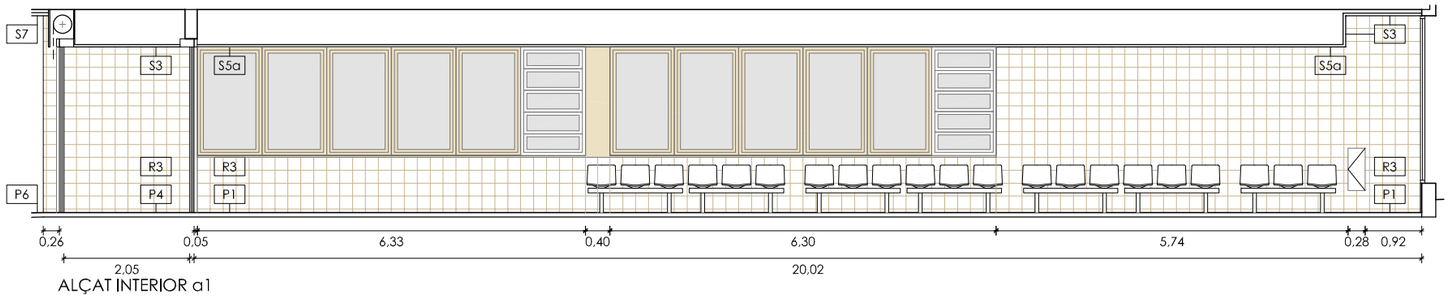
DS04 Secció vertical/Alçat

LLEGENDA SE02

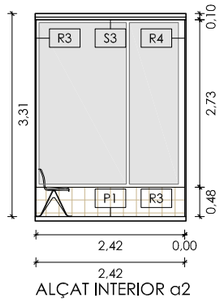
1 Platina de 45x6mm
2 Suplement a platina vertical en punts d'acoratge
3 Platina de 65x6mm
4 Fixació a formigó amb corrugat D.6mm i ancoratges químics
5 Passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228; MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385; CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS. CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES: A3: 1/ 100; A1: 1/ 50; ORIGINALS A3; 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 4.03. ESCALES INTERIORS	DATA: FEBRER 2023; NOM FITXER: DG ON 4.03-04	CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ; PLÀNOL Nº DG ON 4.03.F2 FULL 02 DE 02

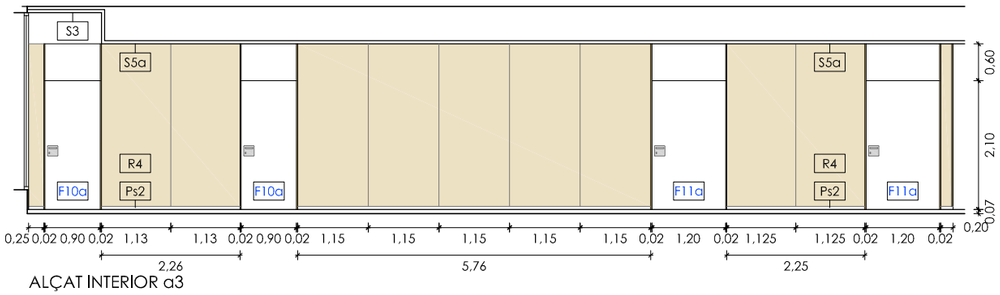
LLEGENDA



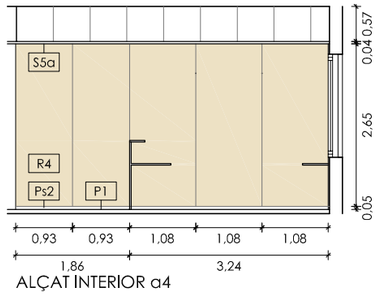
ALÇAT INTERIOR a1



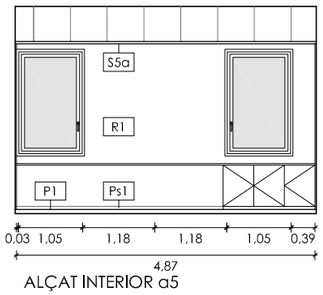
ALÇAT INTERIOR a2



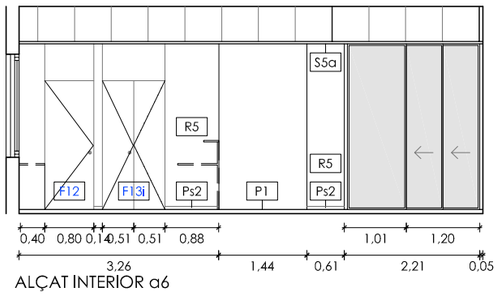
ALÇAT INTERIOR a3



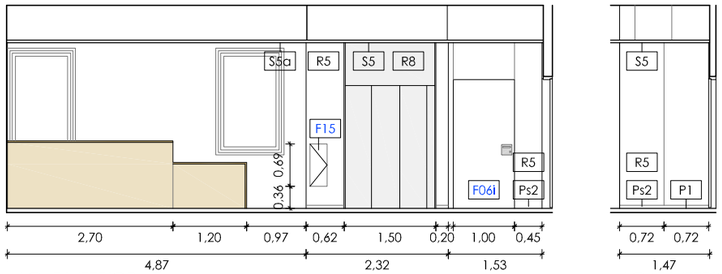
ALÇAT INTERIOR a4



ALÇAT INTERIOR a5

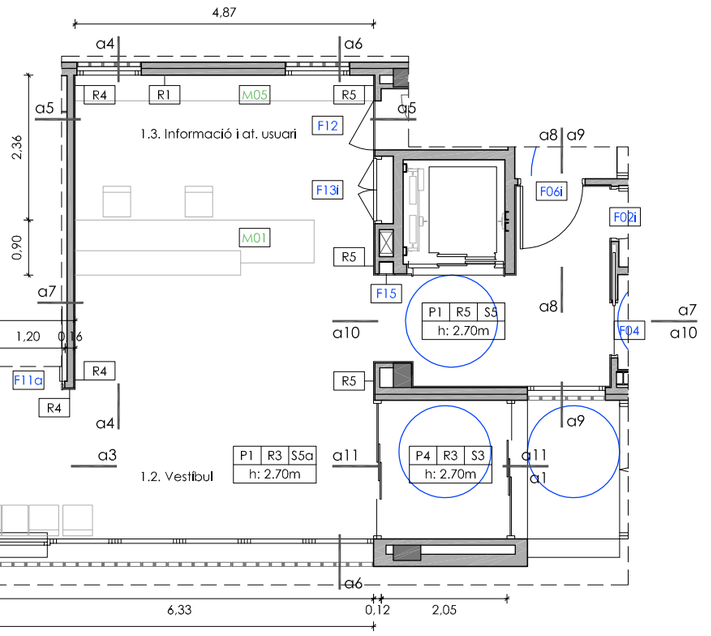


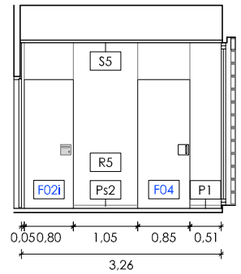
ALÇAT INTERIOR a6



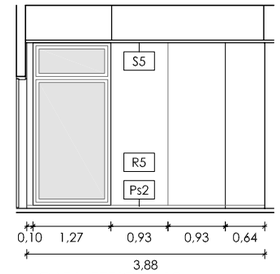
ALÇAT INTERIOR a7

ALÇAT INTERIOR a8

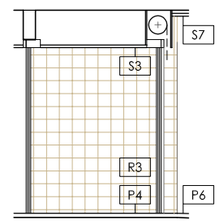




ALÇAT INTERIOR a9



ALÇAT INTERIOR a10



ALÇAT INTERIOR a11

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment P2
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

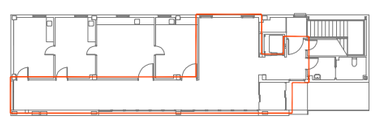
R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

E1 Barra mural doble abatible per bany adaptat, d'acer inoxidable
E2 Barra mural fixa en L per dutxa adaptada, d'acer inoxidable
E3 Seient abantible per dutxa adpatada
E4 Mirall, cantells polits
A1 Inodor
A2 Inodor per mobilitat reduïda
A3 Aigüera circular de planxa d'acer inoxidable
A4 Aixeta temporitzada
A5 Aixeta mescladora
A6 Aixeta i telèfon de dutxa
A7 Aixeta abocador

COTES EN m. MESUREN L'ACABAT



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

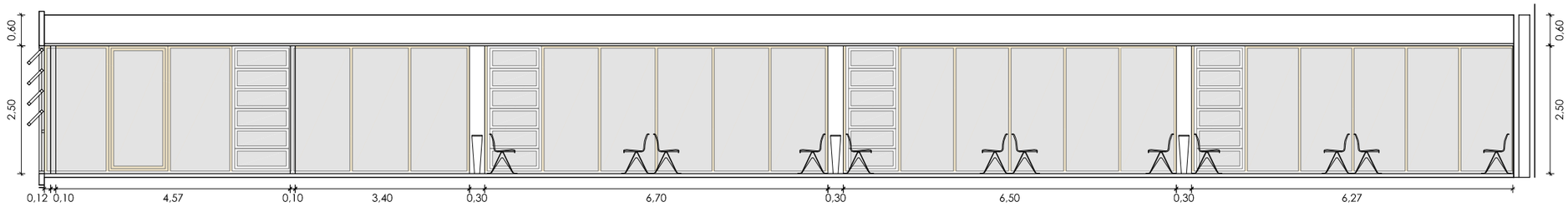
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.04. RECINTES ESPECÍFICS
1.2 VESTÍBUL / 1.3 INSFORMACIÓ I AT. A L'USUARI / 2.3-3.3 SALA D'ESPERA

DATA: FEBRER 2023

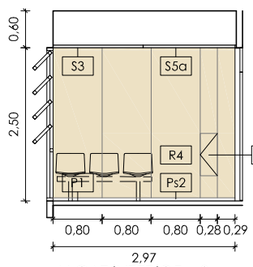
CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ

NOM FITXER: DG ON 4.03-04

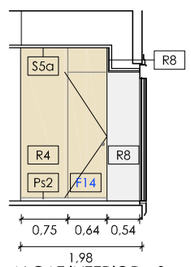
PLÀNOL Nº: DG ON 4.04.F1 FULL 01 DE 09



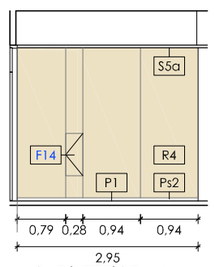
ALÇAT INTERIOR a1



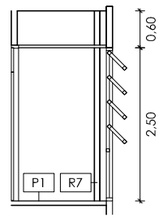
ALÇAT INTERIOR a2



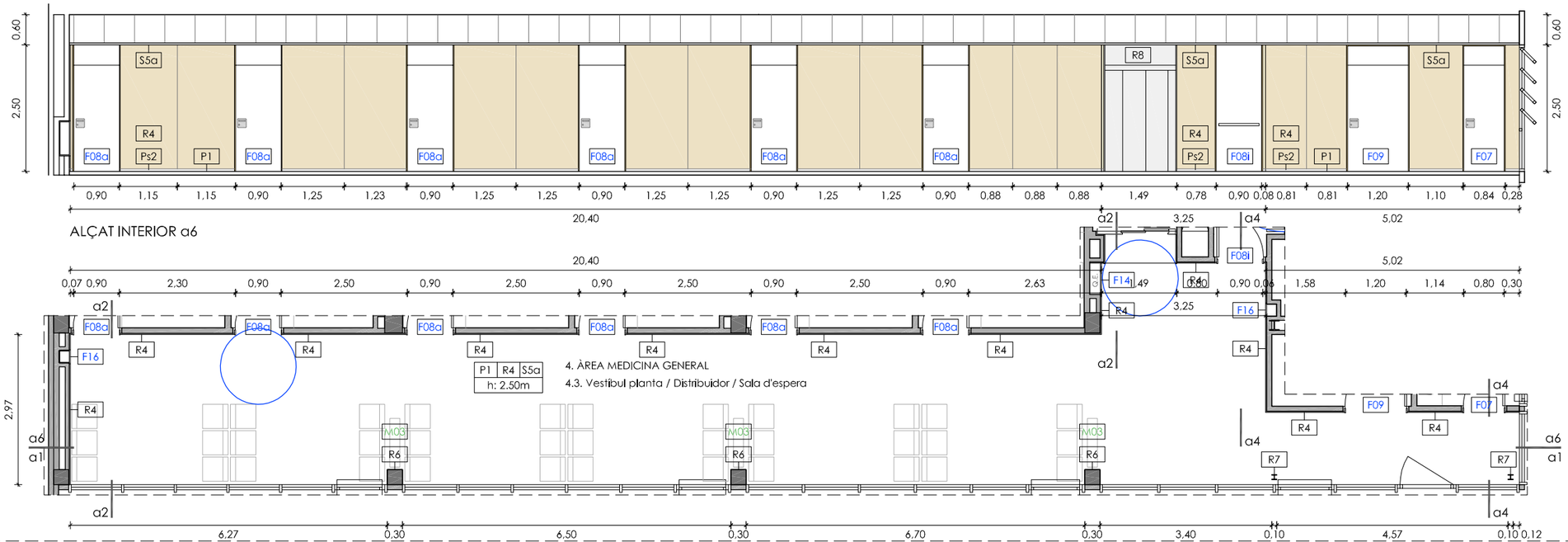
ALÇAT INTERIOR a3



ALÇAT INTERIOR a4



ALÇAT INTERIOR a5



ALÇAT INTERIOR a6

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment P2
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

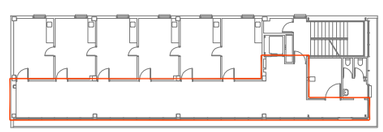
R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

E1 Barra mural doble abatible per bany adaptat, d'acer inoxidable
E2 Barra mural fixa en L per dutxa adaptada, d'acer inoxidable
E3 Seient abantible per dutxa adpatada
E4 Mirall, cantells polits
A1 Inodor
A2 Inodor per mobilitat reduïda
A3 Aigüera circular de planxa d'acer inoxidable
A4 Aixeta temporitzada
A5 Aixeta mescladora
A6 Aixeta i telèfon de dutxa
A7 Aixeta abocador

COTES EN m. MESUREN L'ACABAT



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

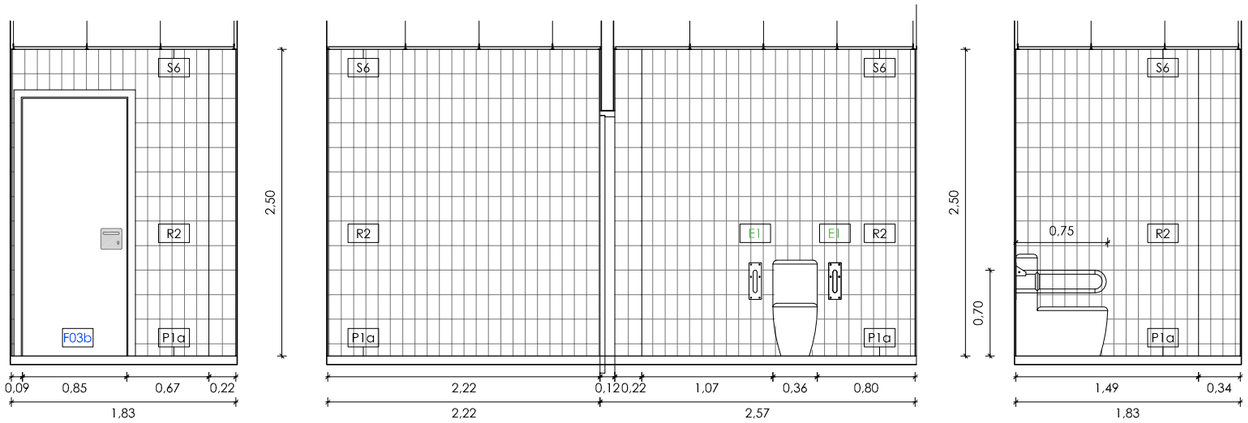
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.04. RECINTES ESPECÍFICS
4.3 VESTÍBUL, SALA D'ESPERA

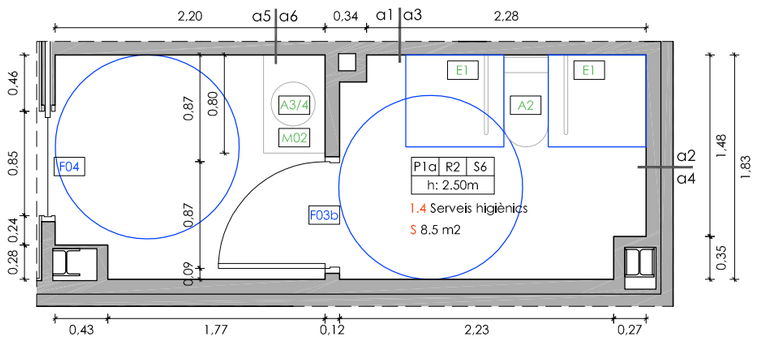
DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 4.03-04
CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ
PLÀNOL Nº: DG ON 4.04.F2 FULL 02 DE 09



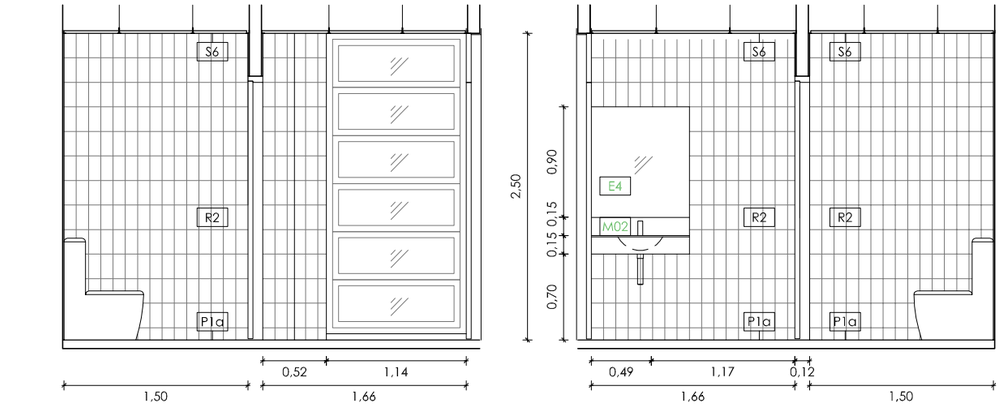
ALÇAT INTERIOR a1

ALÇAT INTERIOR a2

ALÇAT INTERIOR a3

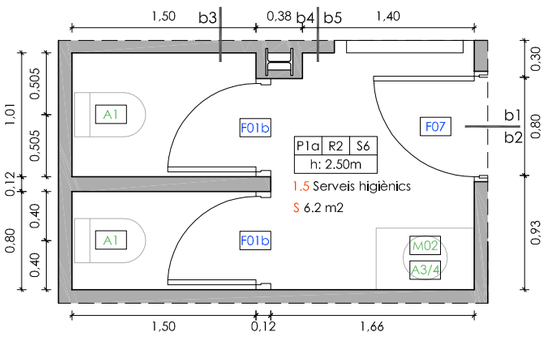


PLANTA SERVEIS PÚBLICS 1.4

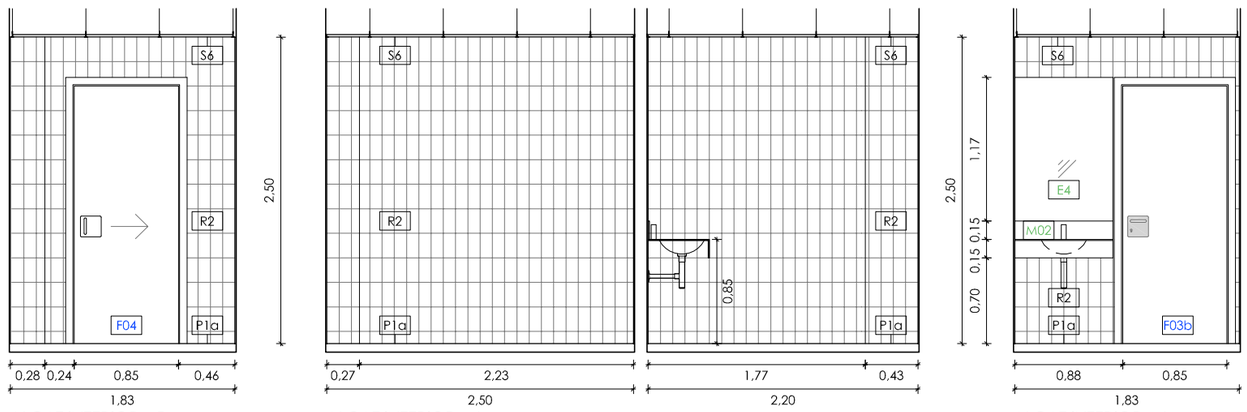


ALÇAT INTERIOR b1

ALÇAT INTERIOR b2



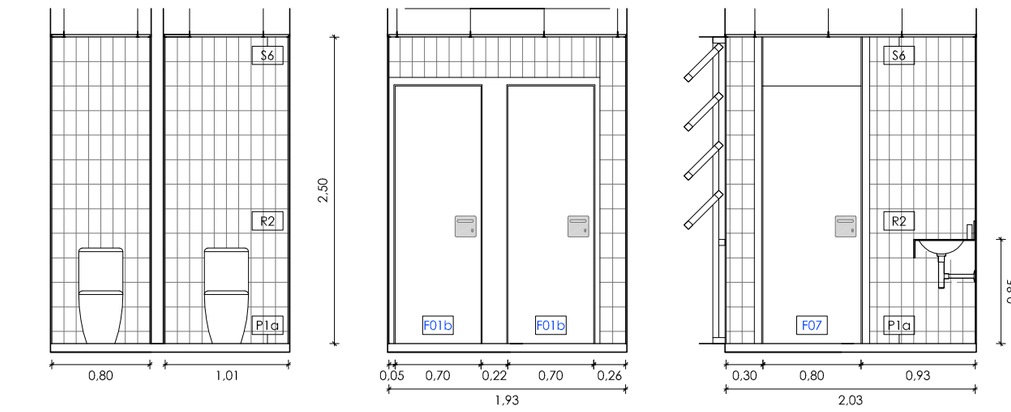
PLANTA SERVEIS HIGIÈNICS TIPUS 1.5



ALÇAT INTERIOR a5

ALÇAT INTERIOR a4

ALÇAT INTERIOR a6



ALÇAT INTERIOR b4

ALÇAT INTERIOR b4

ALÇAT INTERIOR b5

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment P2
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9.5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

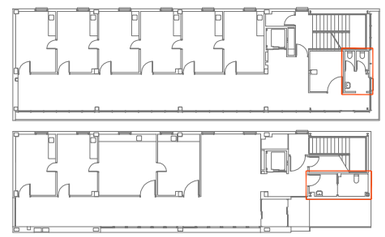
R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug. g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

E1 Barra mural doble abatible per bany adaptat, d'acer inoxidable
E2 Barra mural fixa en L per dutxa adaptada, d'acer inoxidable
E3 Seient abantible per dutxa adpatada
E4 Mirall, cantells polits
A1 Inodor
A2 Inodor per mobilitat reduïda
A3 Aigüera circular de planxa d'acer inoxidable
A4 Aixeta temporitzada
A5 Aixeta mescladora
A6 Aixeta i telèfon de dutxa
A7 Aixeta abocador

COTES EN m. MESUREN L'ACABAT



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

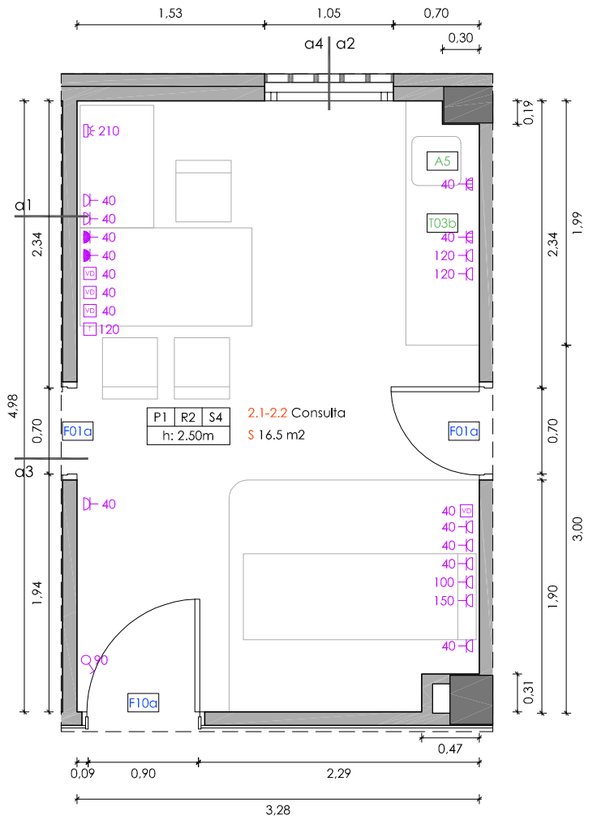
ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3

0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

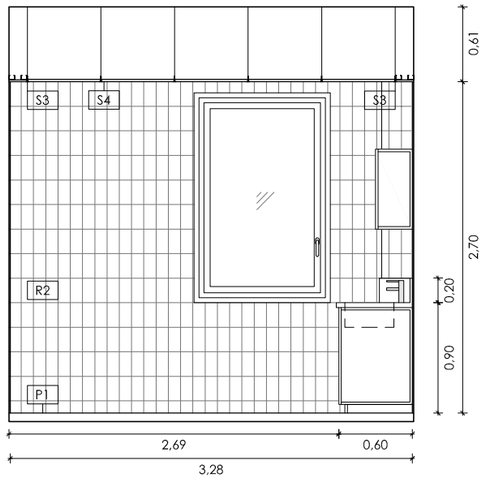
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.04. RECINTES ESPECÍFICS
1.4 SERVEIS HIGIÈNICS / 1.5 SERVEIS HIGIÈNICS

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 4.03-04

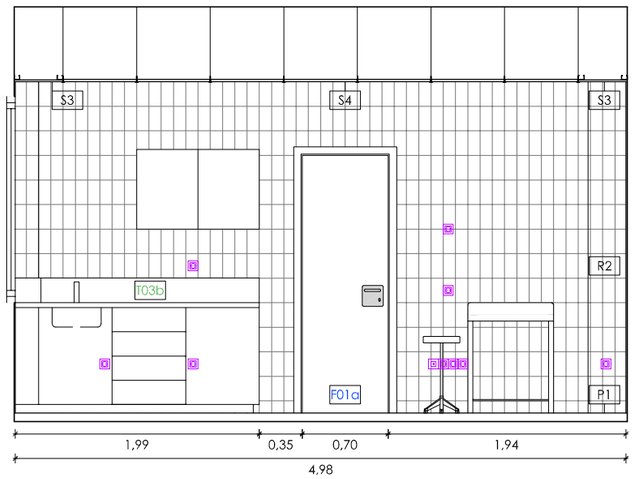
CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ
PLÀNOL Nº DG ON 4.04.F3 FULL 03 DE 09



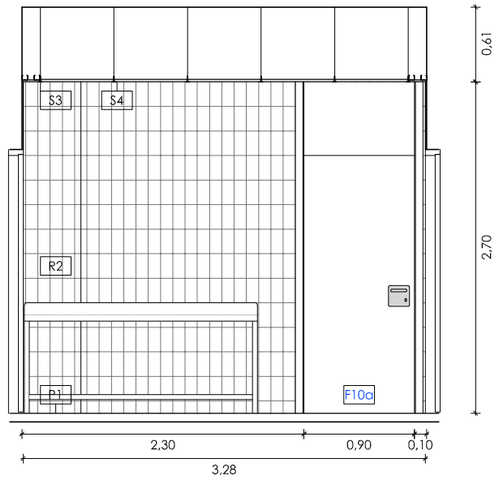
PLANTA CONSULTES
TIPUS 2.1 - 2.2



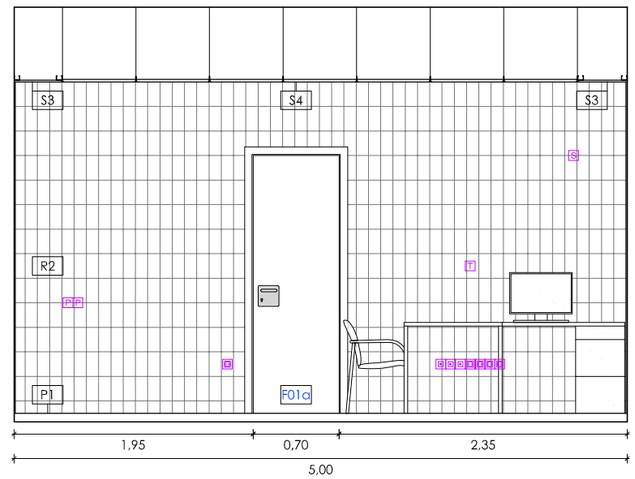
ALÇAT INTERIOR a1



ALÇAT INTERIOR a2



ALÇAT INTERIOR a3



ALÇAT INTERIOR a4

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

FO0 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment P2
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

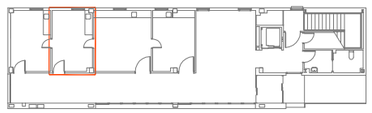
EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

A5 Aixeta mescladora

INSTAL·LACIONS A PARET

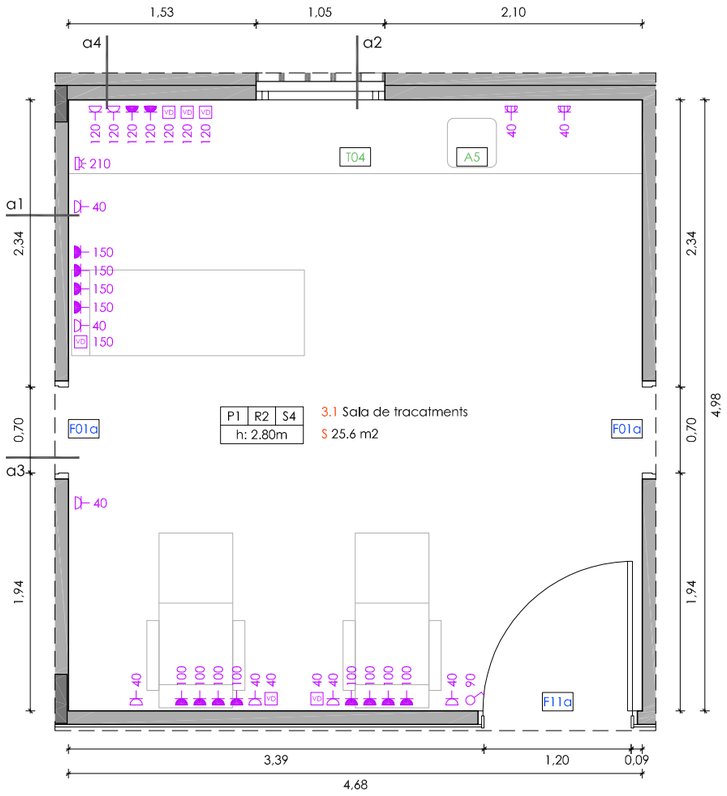
Endoll
Endoll de línia SAI
Endoll amb rearmament automàtic
Interruptor bipolar
Conmutador
Presa de veu-dades
Termostat
Sensor d'intensitat lumínica

COTES EN m. MESUREN L'ACABAT

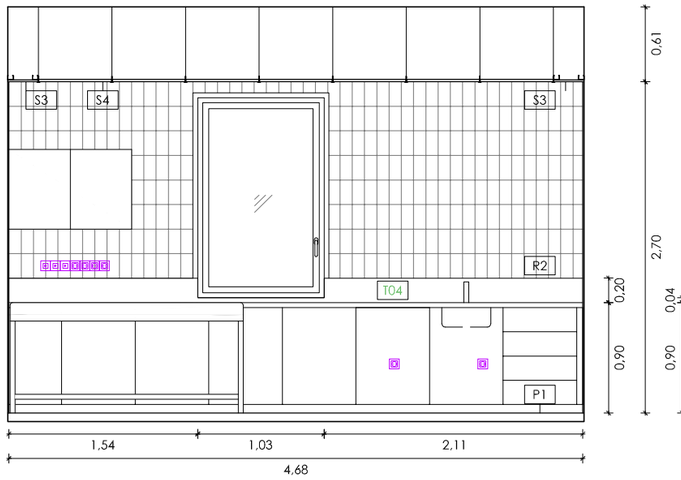


CatSalut	infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 50 A1: 1/ 25 ORIGINALS A3 0 0.25 0.5 1m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 4.04. RECINTES ESPECÍFICS 2.1 - 2.2 CONSULTA

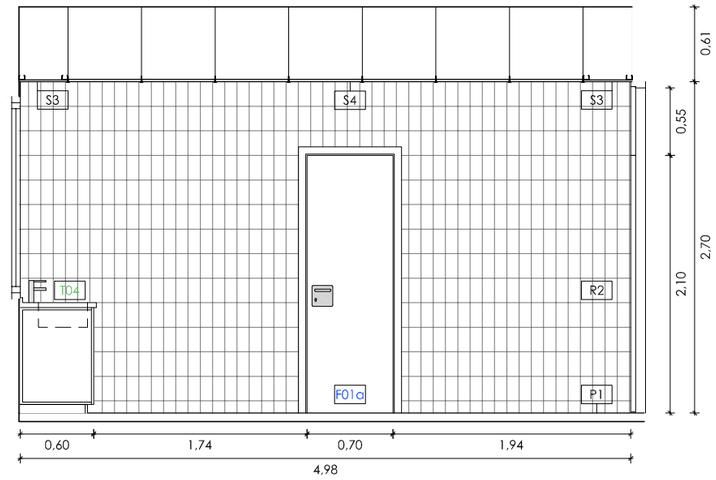
DATA: FEBRER 2023	CAPÍTOL. DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ	
NOM FITXER: DG ON 4.03-04	PLÀNOL Nº DG ON 4.04.F4	FULL 04 DE 09



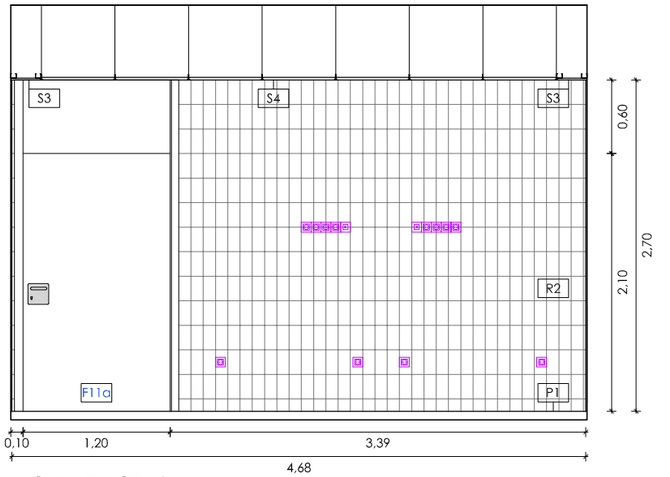
PLANTA SALA DE TRACTAMENTS TIPUS 3.1



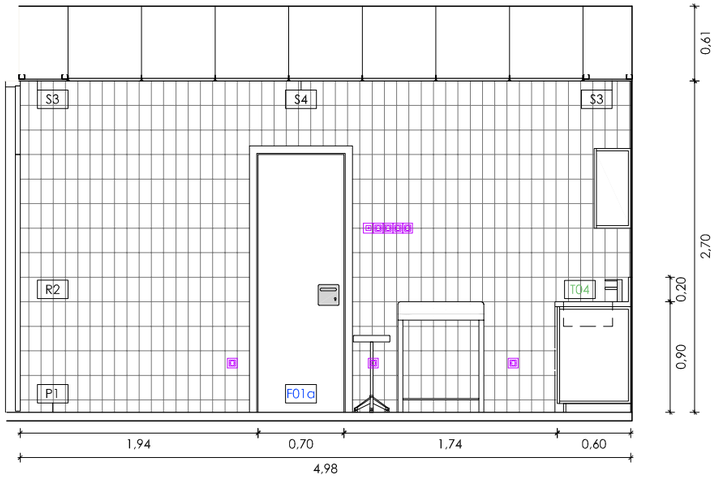
ALÇAT INTERIOR a1



ALÇAT INTERIOR a2



ALÇAT INTERIOR a3



ALÇAT INTERIOR a4

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment P2
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

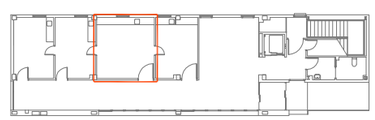
EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

A5 Aixeta mescladora

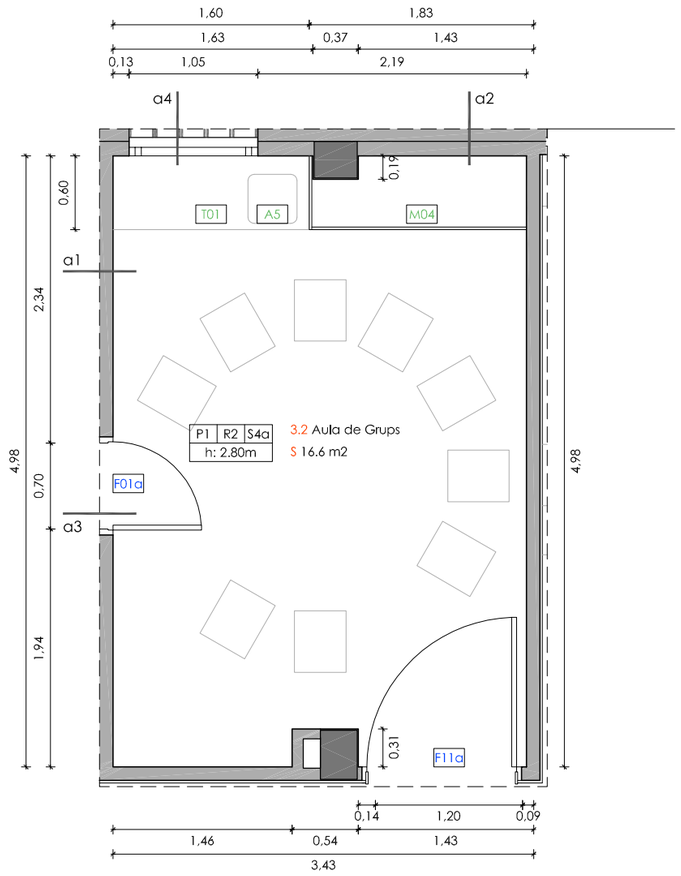
INSTAL·LACIONS A PARET

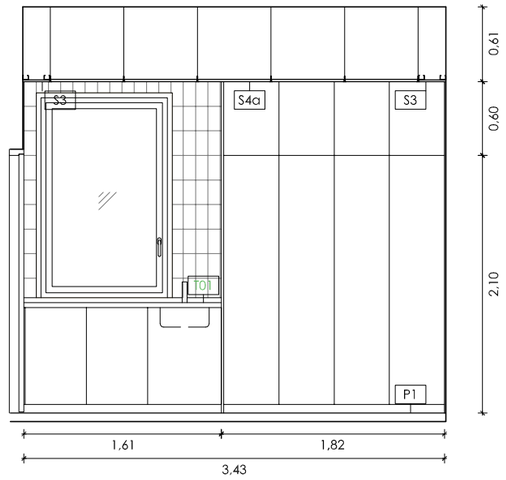
Endoll
Endoll de línia SAI
Endoll amb rearmament automàtic
Interruptor bipolar
Conmutador
Presa de veu-dades
Termostat
Sensor d'intensitat lumínica

COTES EN m. MESUREN L'ACABAT

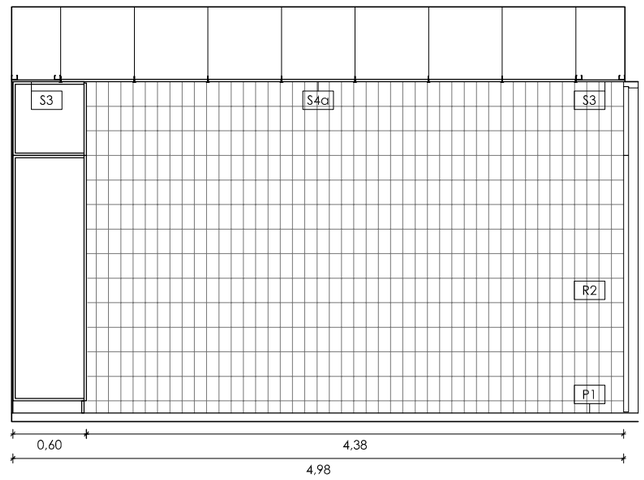


CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 50 A1: 1/ 25 ORIGINALS A3	0 0.25 0.5 1m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 4.04. RECINTES ESPECÍFICS 3.1 SALA DE TRACTAMENTS	DATA: FEBRER 2023	CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ
								NOM FITXER: DG ON 4.03-04	PLÀNOL Nº: DG ON 4.04.F5 FULL 05 DE 09





ALÇAT INTERIOR a1



ALÇAT INTERIOR a2

ALÇAT INTERIOR a3

ALÇAT INTERIOR a4

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

- F00 Fusteria interior de fusta
- FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
- FE00 Fusteria exterior de fusta
- FA00 Fusteria d'alumini
- FM00 Fusteria metàl·lica
- SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

- P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
- P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
- P1g Graó interior de terratzo de gra petit
- P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
- P2i Impermeabilització i paviment P2
- P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
- P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
- P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
- P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
- P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
- P7 Vorera de panot
- Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
- Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

- S1 Enguixat i pintat
- S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
- S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
- S3i Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
- S4 S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
- S4a Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
- S5 S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
- S5a Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
- S6 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
- S7 Forjat de formigó sense revestir
- S8

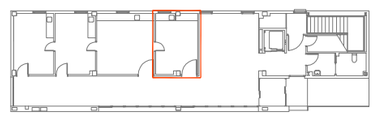
R REVESTIMENTS

- R1 Guix laminat pintat
- R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
- R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
- R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
- R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
- R6 Estructura de formigó sense revestir
- R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
- R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
- R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
- R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
- R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

- E1 Barra mural doble abatible per bany adaptat, d'acer inoxidable
- E2 Barra mural fixa en L per dutxa adaptada, d'acer inoxidable
- E3 Seient abantible per dutxa adpatada
- E4 Mirall, cantells polits
- A1 Inodor
- A2 Inodor per mobilitat reduïda
- A3 Aigüera circular de planxa d'acer inoxidable
- A4 Aixeta temporitzada
- A5 Aixeta mescladora
- A6 Aixeta i telèfon de dutxa
- A7 Aixeta abocador

COTES EN m. MESUREN L'ACABAT



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3
0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

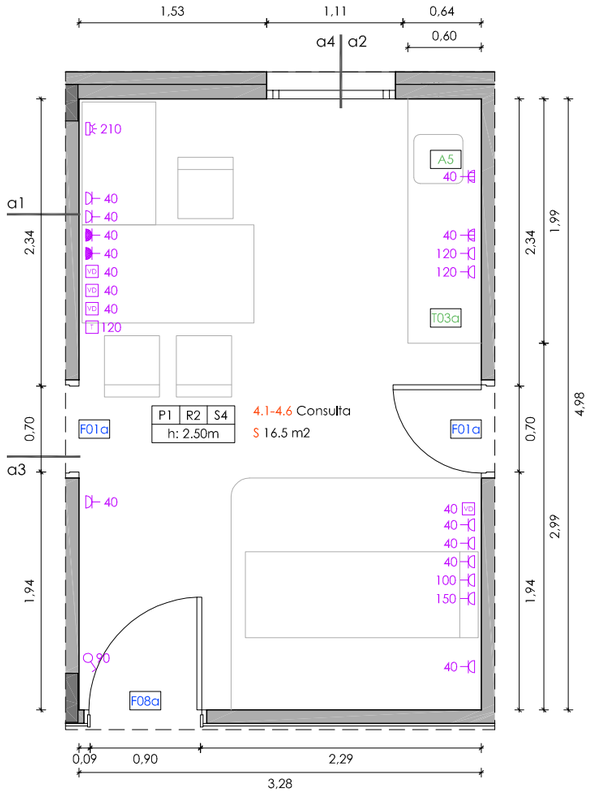
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.04. RECINTES ESPECÍFICS
3.2 AULA DE GRUPS

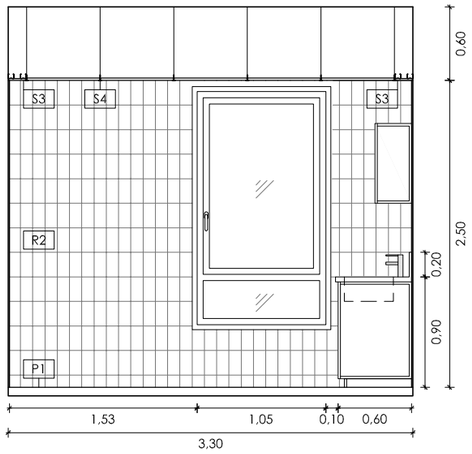
DATA: FEBRER 2023

NOM FITXER: DG ON 4.03-04

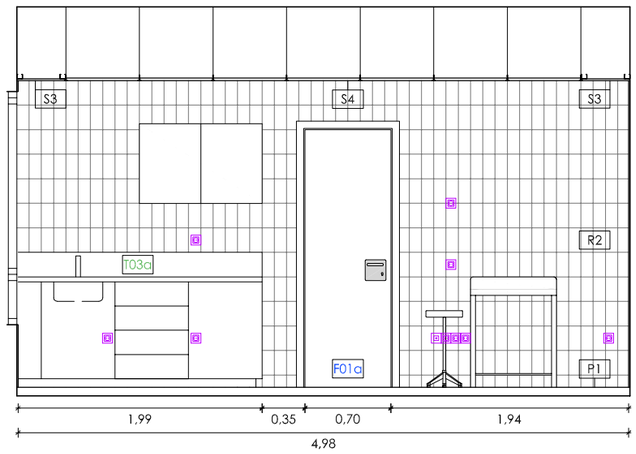
CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ

PLÀNOL Nº: DG ON 4.04.F6 FULL 06 DE 09

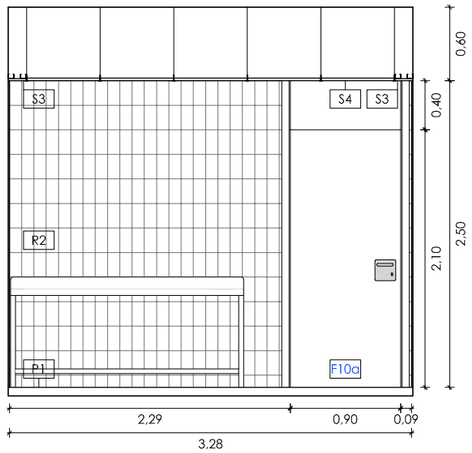




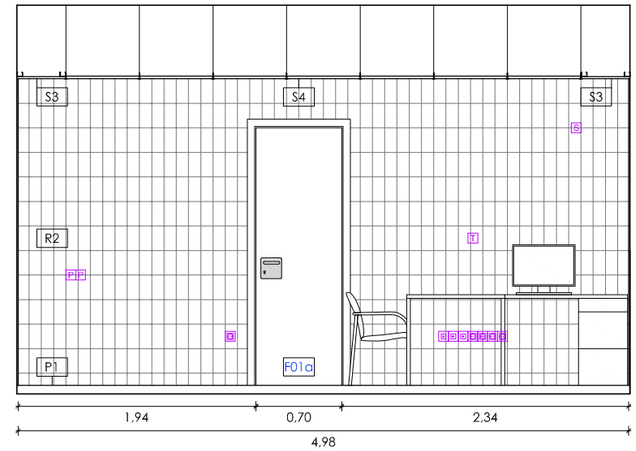
ALÇAT INTERIOR a1



ALÇAT INTERIOR a2



ALÇAT INTERIOR a3



ALÇAT INTERIOR a4

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment P2
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

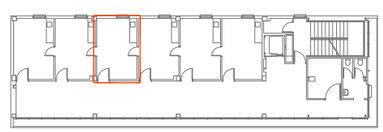
EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

A5 Aixeta mescladora

INSTAL·LACIONS A PARET

Endoll
Endoll de línia SAI
Endoll amb rearmament automàtic
Interruptor bipolar
Conmutador
Presa de veu-dades
Termostat
Sensor d'intensitat lumínica

COTES EN m. MESUREN L'ACABAT



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3

0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

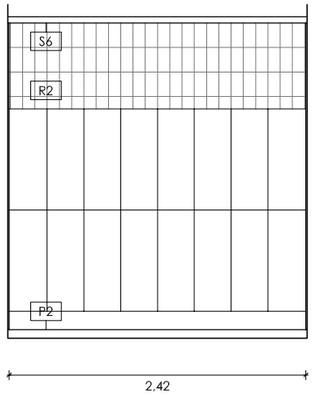
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.04. RECINTES ESPECÍFICS
4.1 - 4.6 CONSULTES

DATA: FEBRER 2023

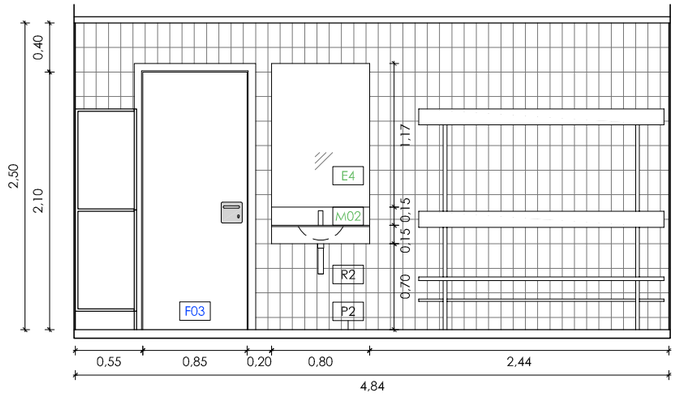
CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ

NOM FITXER: DG ON 4.03-04

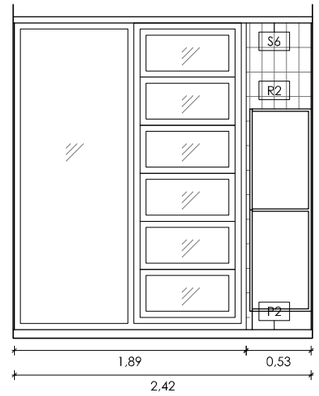
PLÀNOL Nº: DG ON 4.04.F7 FULL 07 DE 09



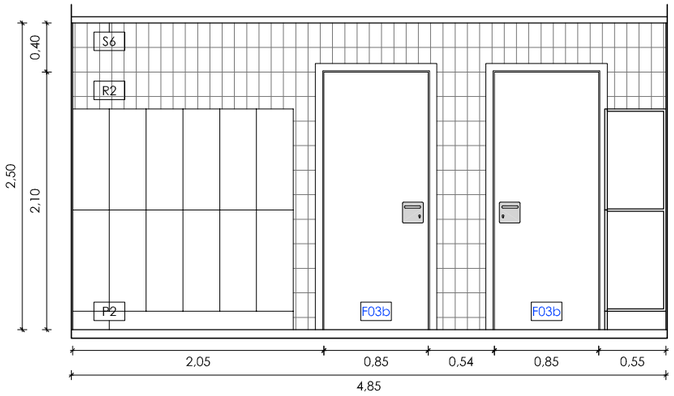
ALÇAT INTERIOR a1



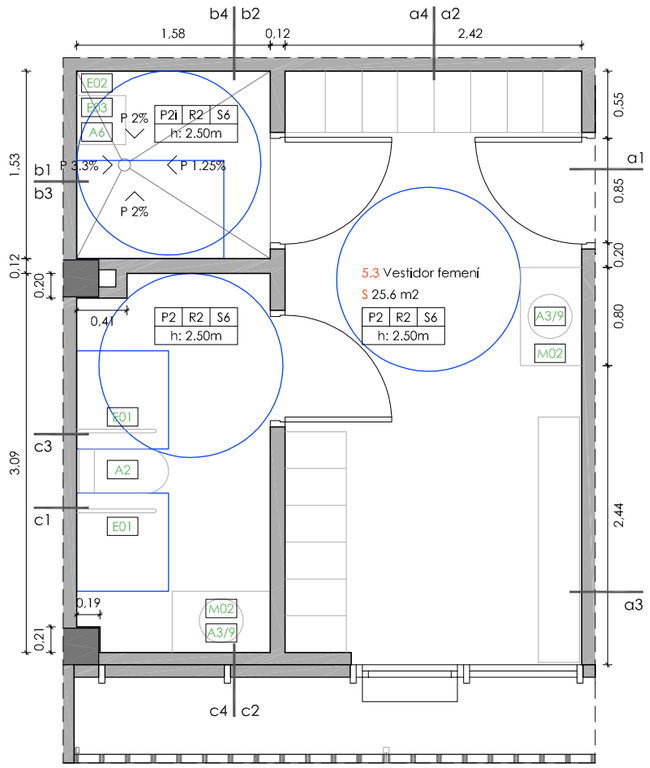
ALÇAT INTERIOR a2

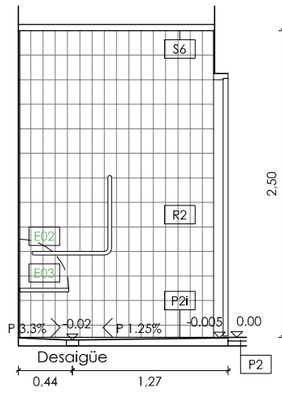


ALÇAT INTERIOR a3

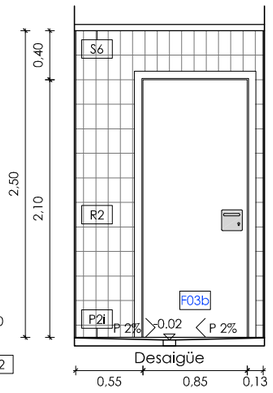


ALÇAT INTERIOR a4

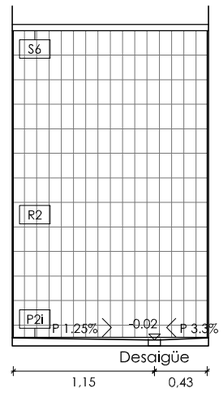




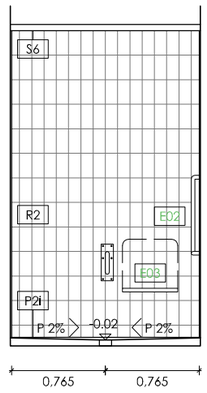
ALÇAT INTERIOR b1



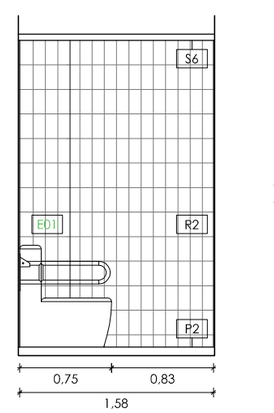
ALÇAT INTERIOR b2



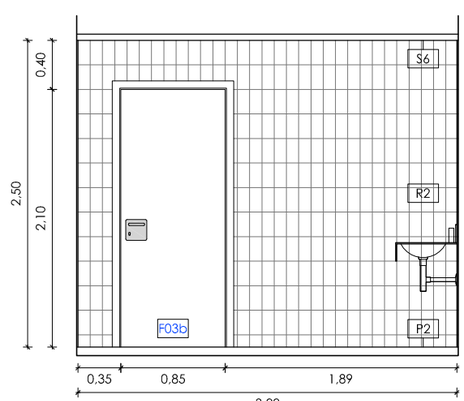
ALÇAT INTERIOR b3



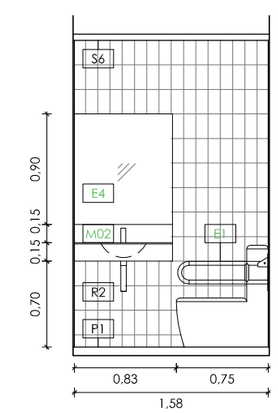
ALÇAT INTERIOR b4



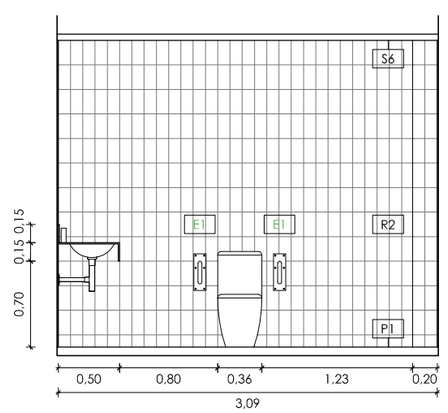
ALÇAT INTERIOR c1



ALÇAT INTERIOR c2



ALÇAT INTERIOR c1



ALÇAT INTERIOR c2

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment P2
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc EI60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

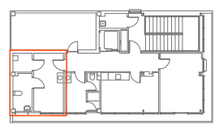
R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

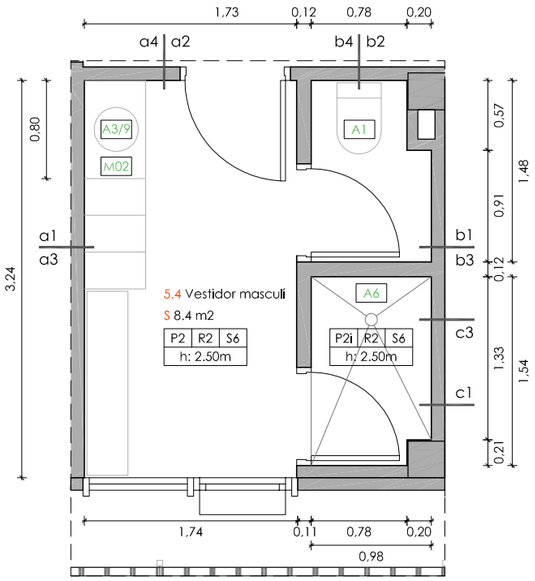
EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

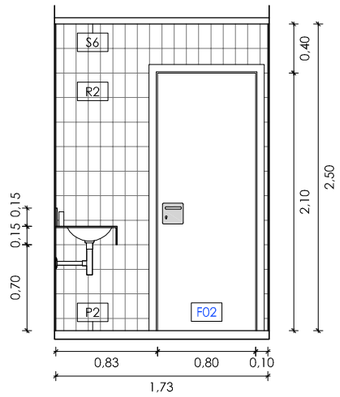
E1 Barra mural doble abatible per bany adaptat, d'acer inoxidable
E2 Barra mural fixa en L per dutxa adaptada, d'acer inoxidable
E3 Seient abantible per dutxa adpatada
E4 Mirall, cantells polits
A1 Inodor
A2 Inodor per mobilitat reduïda
A3 Aigüera circular de planxa d'acer inoxidable
A4 Aixeta temporitzada
A5 Aixeta mescladora
A6 Aixeta i telèfon de dutxa
A7 Aixeta abocador
A9 Aixeta mescladora temporitzada

COTES EN m. MESUREN L'ACABAT

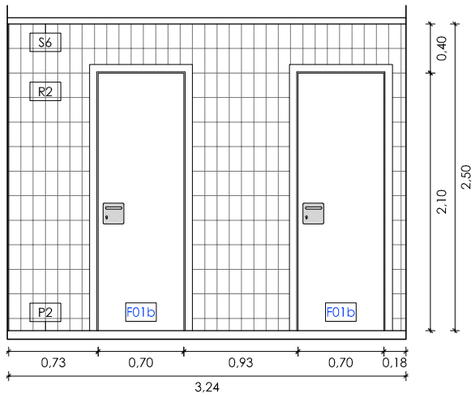


CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 50 A1: 1/ 25 ORIGINALS A3 0 0.25 0.5 1m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 4.04. RECINTES ESPECÍFICS 5.3 VESTIDOR FEMENÍ	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 4.03-04	CAPÍTOL DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ PLÀNOL Nº DG ON 4.04.F8 FULL 08 DE 09

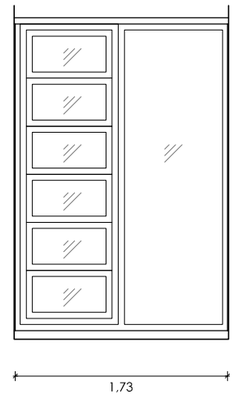




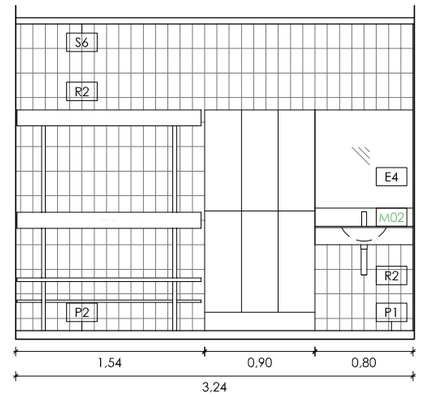
ALÇAT INTERIOR a1



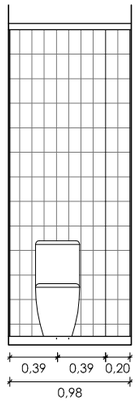
ALÇAT INTERIOR a2



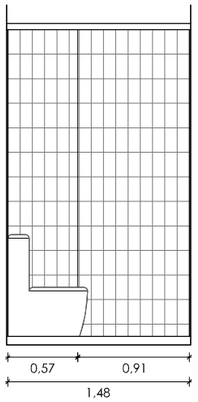
ALÇAT INTERIOR a3



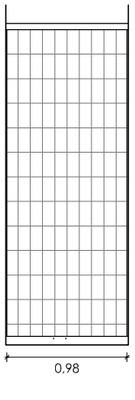
ALÇAT INTERIOR a4



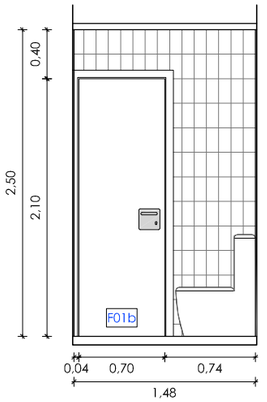
ALÇAT INTERIOR b1



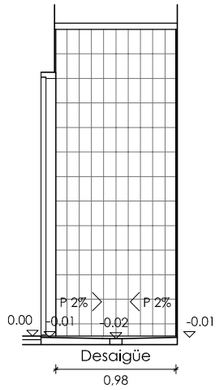
ALÇAT INTERIOR b2



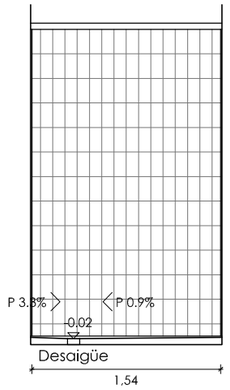
ALÇAT INTERIOR b3



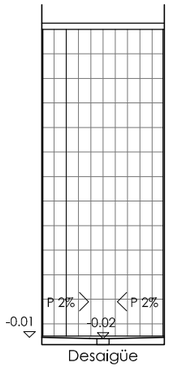
ALÇAT INTERIOR b4



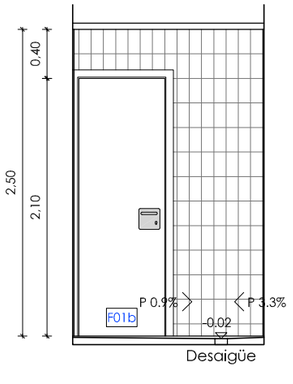
ALÇAT INTERIOR c1



ALÇAT INTERIOR c2



ALÇAT INTERIOR c3



ALÇAT INTERIOR c4

LLEGENDA MATERIALS D'ACABAT

P0	R0	S0
h: 2.50m		

Indicació general d'acabats :
P0: Paviment S0: Sostre
R0: Revestiment H: Alçada útil

X0 Indicació concreta d'acabat

O.R Origen de replanteig

REFERÈNCIES A MEMÒRIES GRÀFIQUES

Veure detalls a plànols corresponents

F00 Fusteria interior de fusta
FF00 Fusteria exterior fixa de perfils i panells de fusta, i vidre
FE00 Fusteria exterior de fusta
FA00 Fusteria d'alumini
FM00 Fusteria metàl·lica
SE00 Serralleria

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P1 Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm
P1a Paviment de terratzo de gra petit 40.40cm, amb tractament antilliscant classe 2
P1g Graó interior de terratzo de gra petit
P2 Paviment de de PVC en rotlle, antilliscant Clase 3
P2i Impermeabilització i paviment P2
P3 Paviment de rajola ceràmica 20x20cm, color arena
P4 Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P5 Paviment de formigó armat, remolinat g:8cm
P6 Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7 Vorera de panot
Ps1 Sócol de tauler de partícules de fusta i ciment, tipus Viroc, g:1cm i h:5cm , pintat a l'esmalt
Ps2 Sócol d'alumini anoditzat refòs h: 5cm

S SOSTRES

S1 Enguixat i pintat
S2 Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S3 Franja de cel ras continu de guix laminat pintat
S3i S3 amb plaques DF i resistència al foc Ei60
S4 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 60x60cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S4a S4 acústic, amb perforacions circulars de D.5 mm , vel de fibra de vidre i llana mineral a cara sup.
S5 Cel ras registrable de plaques de guix laminat, 120x40cm i 12,5mm de gruix, estructura semi oculta
S5a S5 acústic, amb perforacions circulars de D.6 mm , vel de fibra de vidre
S6 Cel ras registrable de plaques amb acabat vinílic, 60x60cm i 9,5mm de gruix, estructura vista
S7 Cel ras exterior continu de plaques de ciment
S8 Forjat de formigó sense revestir

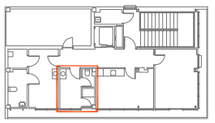
R REVESTIMENTS

R1 Guix laminat pintat
R2 Rajola ceràmica 10x20cm esmaltada mat,vertical
R3 Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R4 Aplacat interior amb panell contraxapat d'avet, ignífug, g:15mm.
R5 Aplacat interior amb panell laminat d'alta pressió HPL, ignífug, de g:8mm. Color 1, llis clar
R6 Estructura de formigó sense revestir
R7 Pintat de pilars d'acer amb pintura ignífuga EI-60
R8 Revestiment de xapa d'acer inoxidable mat
R9 Plafó acústic planxa perforada, prelacat, g 50 mm, amb llana mineral i vel de vidre
R10 Acabat amb morter acrílic, tipus *Acabado petreo GRC de Knauf* o equivalent amb imprimació prèvia
R11 Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

EQUIPAMENT I APARELLS SANITARIS

E1 Barra mural doble abatible per bany adaptat, d'acer inoxidable
E2 Barra mural fixa en L per dutxa adaptada, d'acer inoxidable
E3 Seient abantible per dutxa adpatada
E4 Mirall, cantells polits
A1 Inodor
A2 Inodor per mobilitat reduïda
A3 Aigüera circular de planxa d'acer inoxidable
A4 Aixeta temporitzada
A5 Aixeta mescladora
A6 Aixeta i telèfon de dutxa
A7 Aixeta abocador
A9 Aixeta mescladora temporitzada

COTES EN m. MESUREN L'ACABAT



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLI-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3
0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

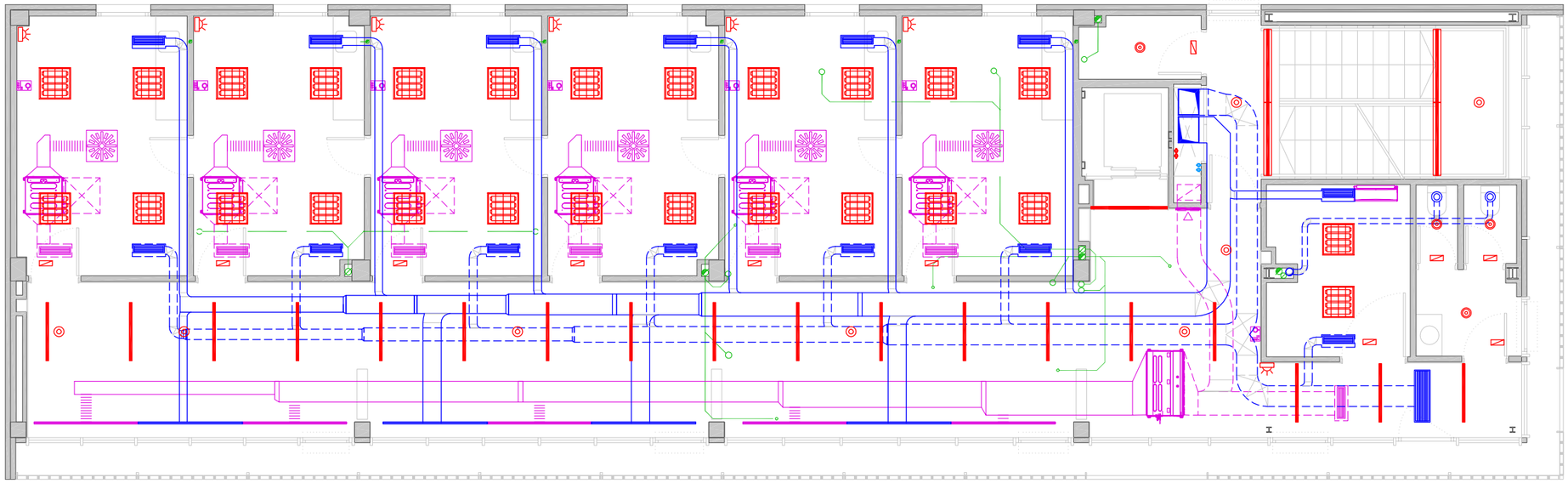
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 4.04. RECINTES ESPECÍFICS
5.4 VESTIDOR MASCULÍ

DATA: FEBRER 2023

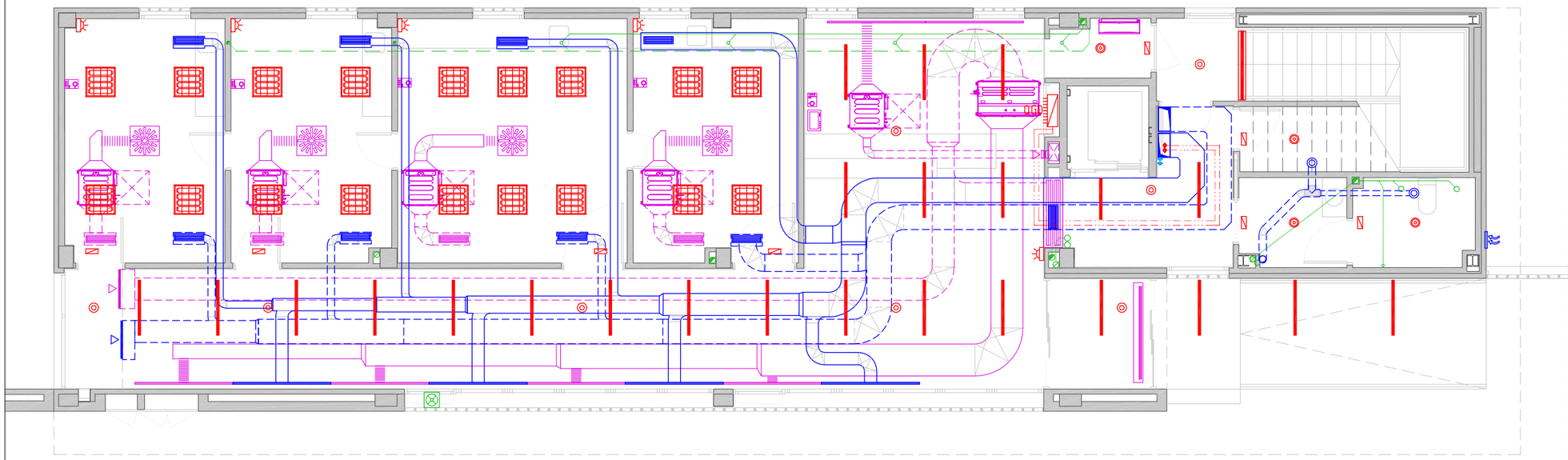
CAPÍTOL: DG ON 4. SIST. COMPARTIMENTACIÓ

NOM FITXER: DG ON 4.03-04

PLÀNOL Nº DG ON 4.04.F9 FULL 09 DE 09



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS

- INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
- INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ D'AIGÜES
- INSTAL·LACIONSDE CLIMATITZACIÓ
- INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ
- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

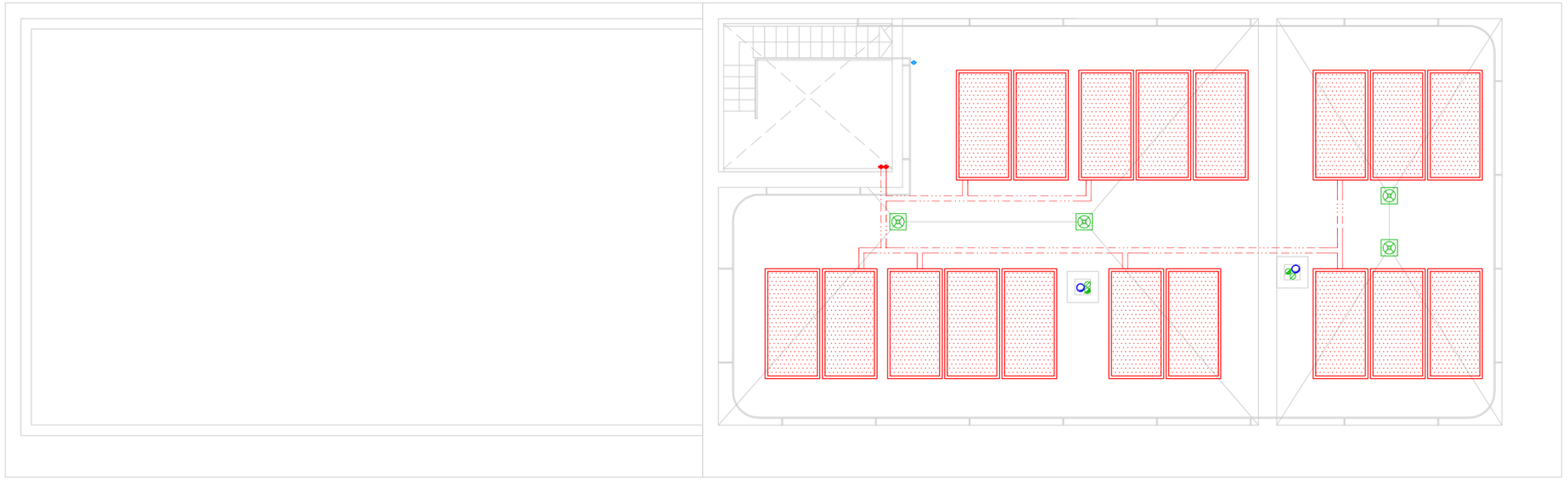
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.00 IMPLANTACIÓ GENERAL DE LES INSTAL·LACIONS
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA:
FEBRER 2023

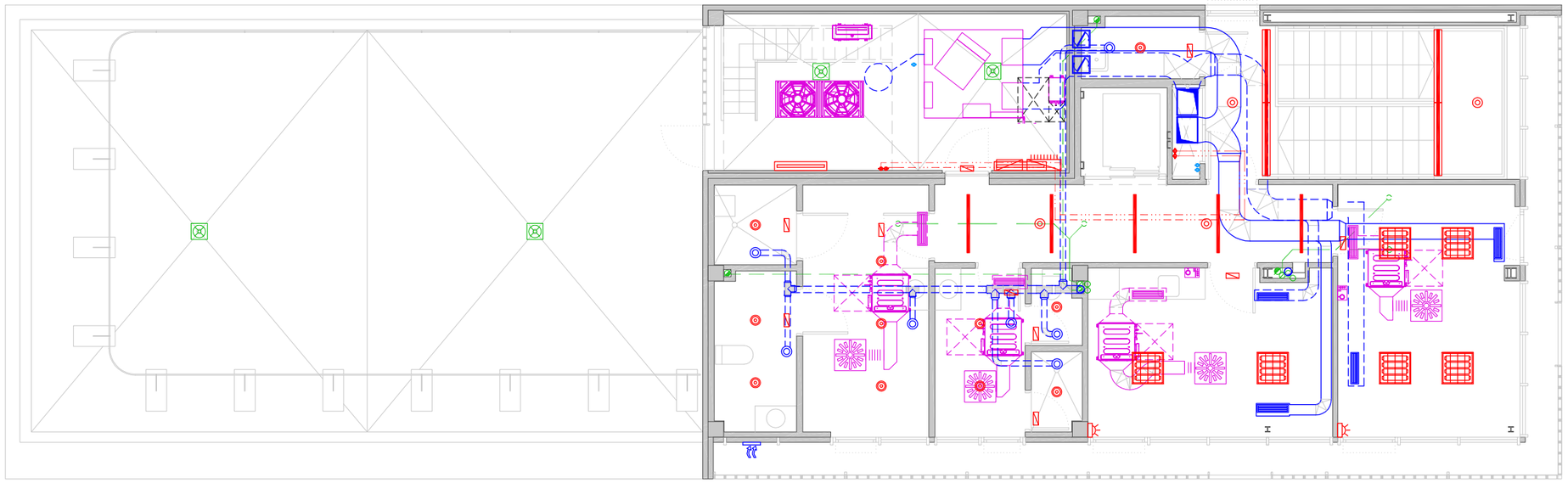
NOM FITXER:
DG ON 5,00

CAPÍTOL
DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS

PLÀNOL Nº
DG ON 5,00,F1 FULL 01 DE 03



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS

- INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
- INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ D'AIGÜES
- INSTAL·LACIONSDE CLIMATITZACIÓ
- INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ
- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.00 IMPLANTACIÓ GENERAL DE LES INSTAL·LACIONS
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

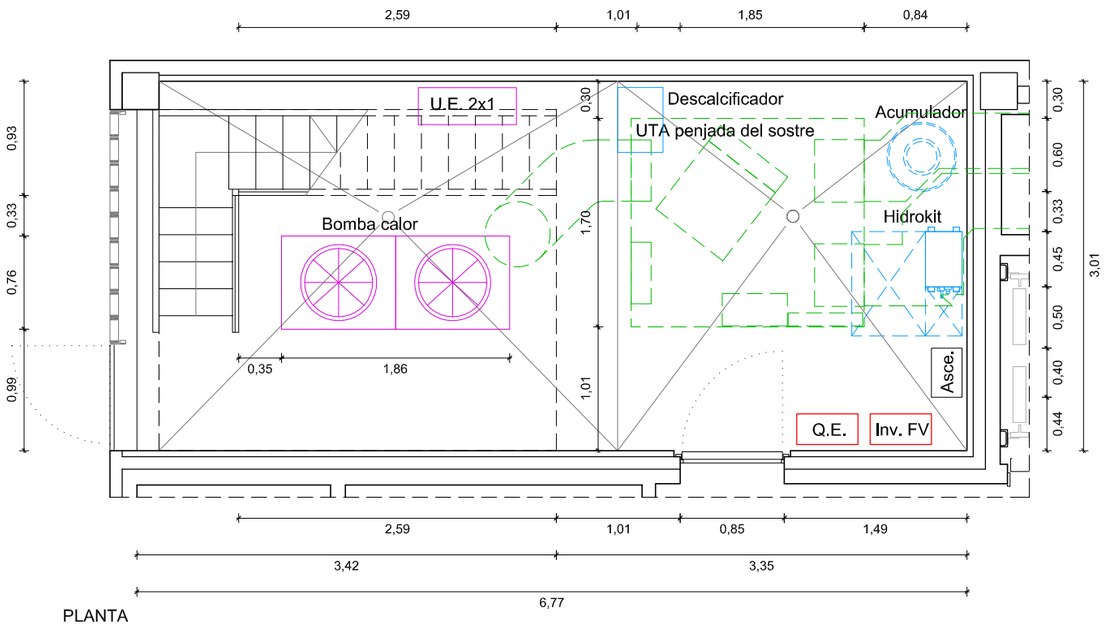
DATA:
FEBRER 2023

NOM FITXER:
DG ON 5,00

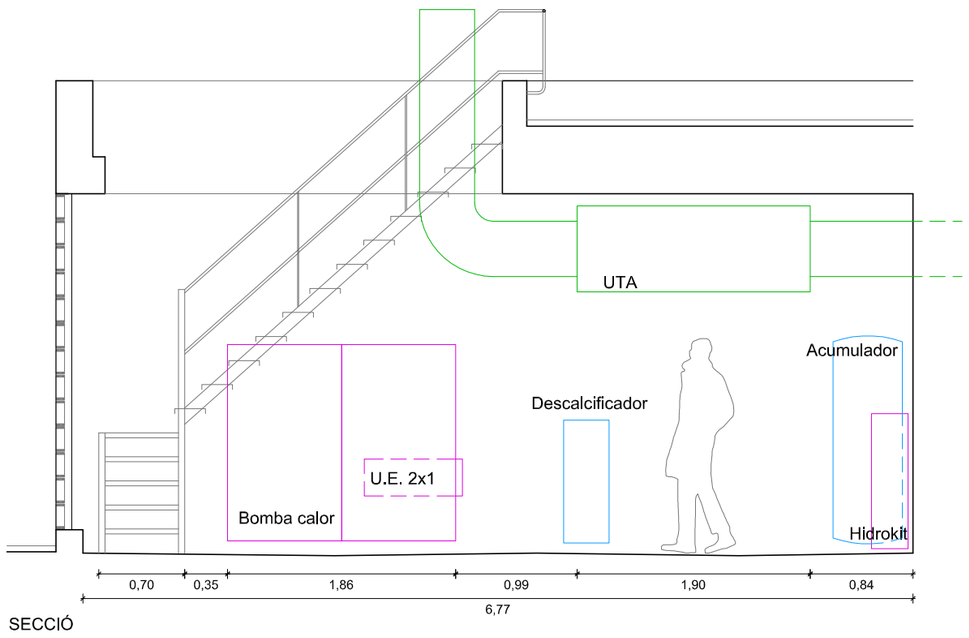
CAPÍTOL
DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS

PLÀNOL Nº
DG ON 5,00,F2 FULL 02 DE 03

RECINTE D'INSTAL·LACIONS



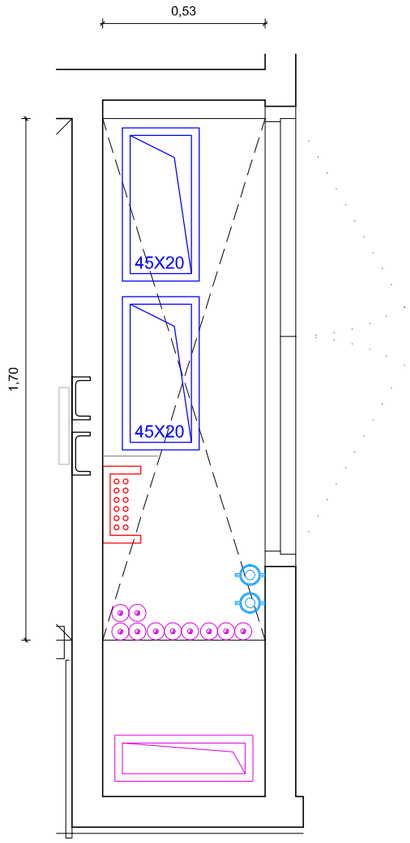
PLANTA



SECCIÓ

PAS D'INSTAL·LACIONS

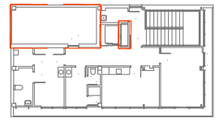
PLANTA PRIMERA

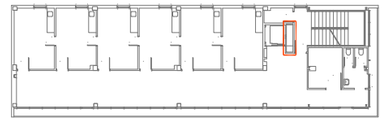


PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS

- INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
- INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ D'AIGÜES
- INSTAL·LACIONSDE CLIMATITZACIÓ
- INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ
- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT





CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50 1/ 20
A1: 1/ 25 1/12,5
ORIGINALS A3

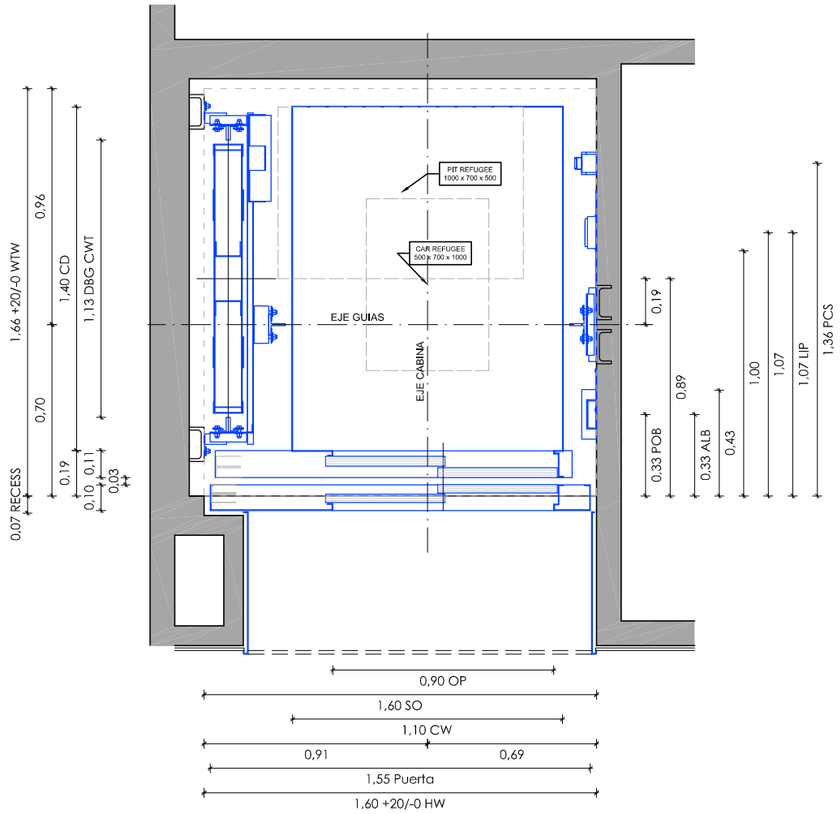
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.00 IMPLANTACIÓ GENERAL DE LES INSTAL·LACIONS
RECINTE D'INSTAL·LACIONS I PAS D'INSTAL·LACIONS

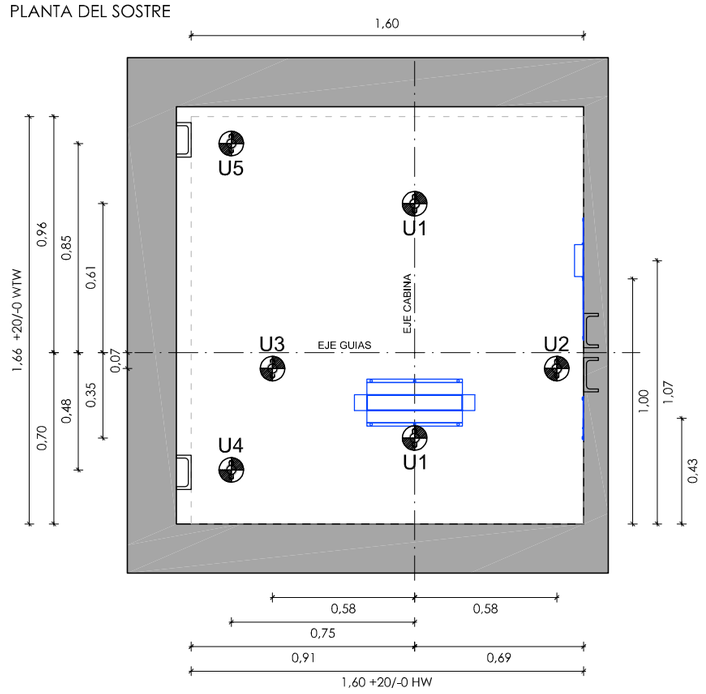
DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,00

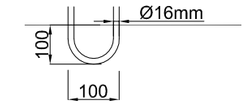
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.00,F3 FULL 03 DE 03

PLANTA PRIMERA



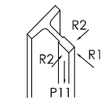
PLANTA DEL SOSTRE





	Certificada requerida	Cargas a losa en uso simultáneo
U1	20 kN	
U1'		
U2	20 kN	20 kN
U3	20 kN	20 kN
U4	20 kN	20 kN
U5	20 kN	20 kN
U6		
U6'		
U7		
U8		

REACCIONS (N)

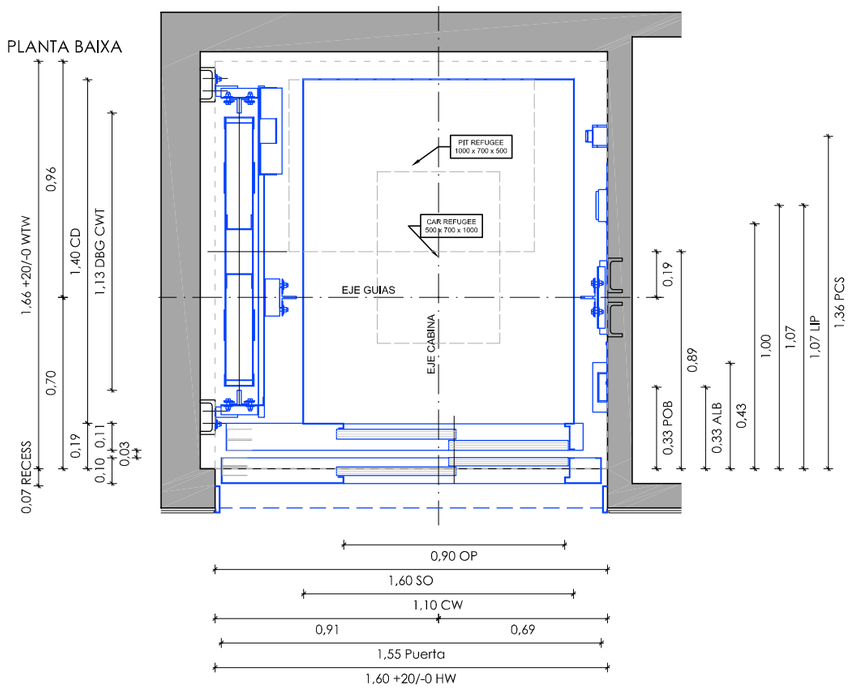


P17A	21000
P17	21000
P11A	21000
P11	21000
R1	880
R2	340
P12	28000
P13	32000
P21	
P22	
P23	
P24	

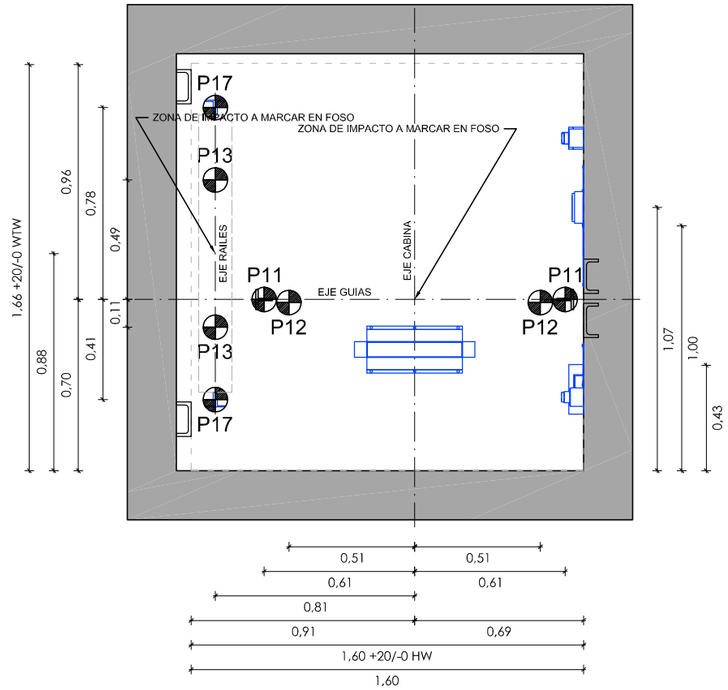
Nota:
Les carregues R1 i R2 es transmetes a les parets de forat a través de les fixacions de les guies indicades a la secció vertical.

El quadre de maniobra i comandament se situarà al recinte d'instal·lacions de planta segona

PLANTA BAIXA I PLANTA SEGONA

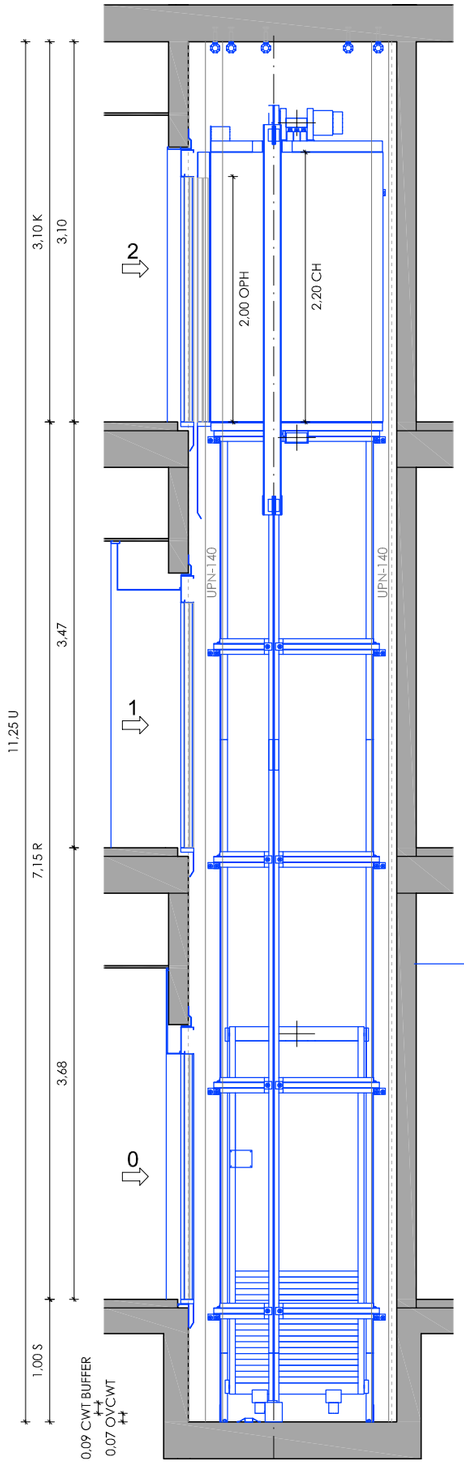


PLANTA DEL FOSSAT

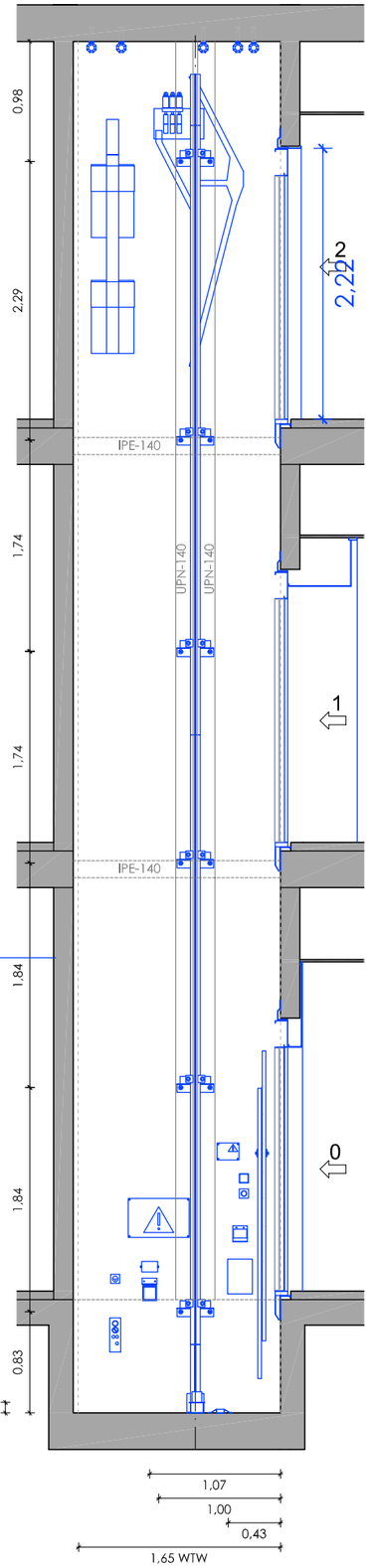


CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 25 A1: 1/ 12,5 ORIGINALS A3 0 0,12 0,25 0,5m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 5.01. SISTEMA DE TRANSPORT. ASCENSOR PLANTES	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 5.01	CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS PLÀNOL Nº DG ON 5.01.F1 FULL 01 DE 02

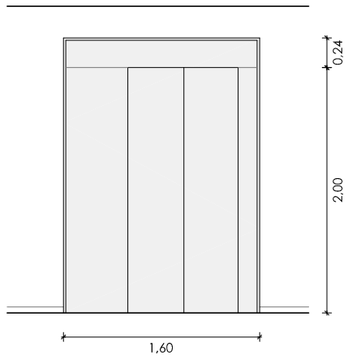
SECCIÓ VERTICAL (MÀQUINA)



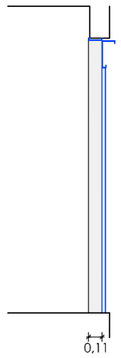
SECCIÓ VERTICAL (LIMITADOR)



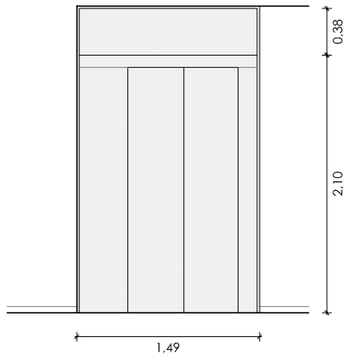
ALÇAT PLANTA SEGONA



SECCIÓ



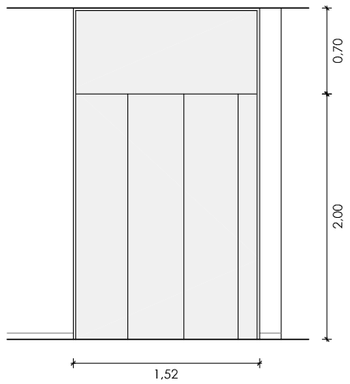
ALÇAT PLANTA PRIMERA



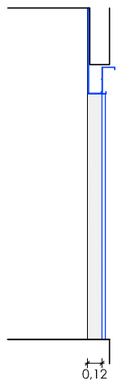
SECCIÓ

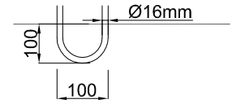


ALÇAT PLANTA BAIXA



SECCIÓ





	Certificada requerida	Cargas a losa en uso simultáneo
U1	20 kN	
U1'		
U2	20 kN	20 kN
U3	20 kN	20 kN
U4	20 kN	20 kN
U5	20 kN	20 kN
U6		
U6'		
U7		
U8		

REACCIONS (N)



P17A	21000
P17	21000
P11A	21000
P11	21000
R1	880
R2	340
P12	28000
P13	32000
P21	
P22	
P23	
P24	

Nota:
Les carregues R1 i R2 es transmetes a les parets de forat a través de les fixacions de les guies indicades a la secció vertical.

El quadre de maniobra i comandament se situarà al recinte d'instal·lacions de planta segona

ASCENSOR

Ascensor tipus GEN360 de la casa OTIS o equivalent, de 3 parades i 7,2 m de recorregut, amb sistema de sobre recorregut de 2,6 m sense necessitat de mesures compensatòries, per un forat de 160x165,5 cm i 100 cm de fossat. D'1m/s de velocitat nominal i alimentació trifàsica 380 v.
Cabina de140x110cm i 630 kg, amb mirall al fons i passamans a tot el perímetre.
Portes telescòpiques de 90 cm d'amplada d'acer inoxidable.
Folrat lateral i superior amb acer inoxidable a joc amb les portes, segons plànols (R8).

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

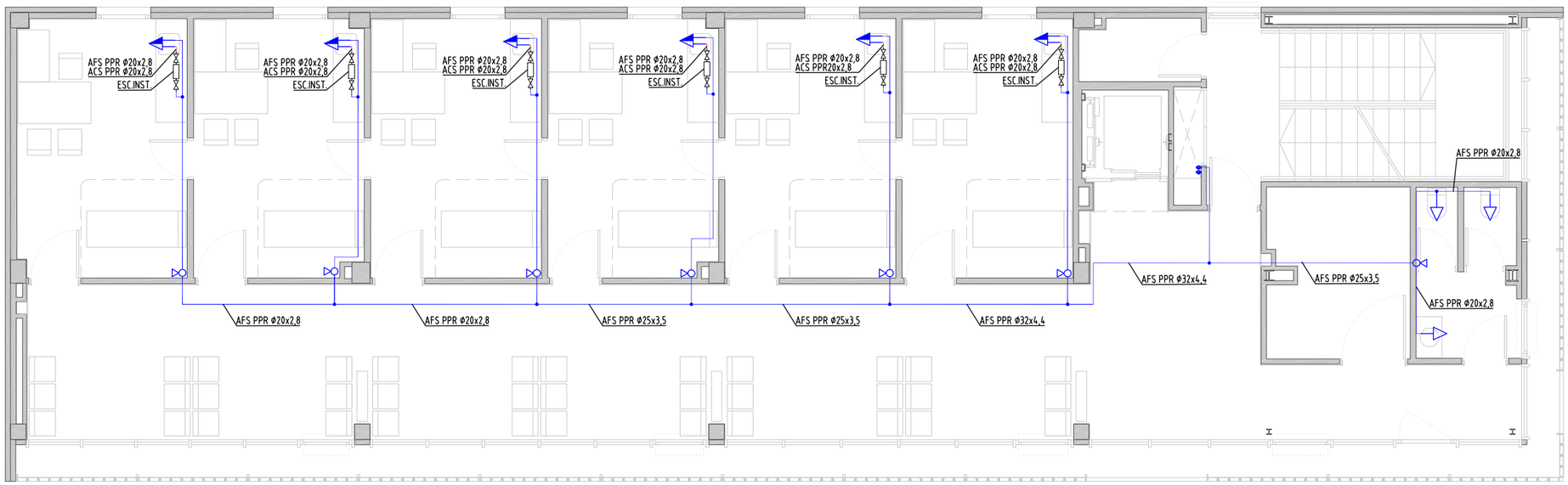
ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3

0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

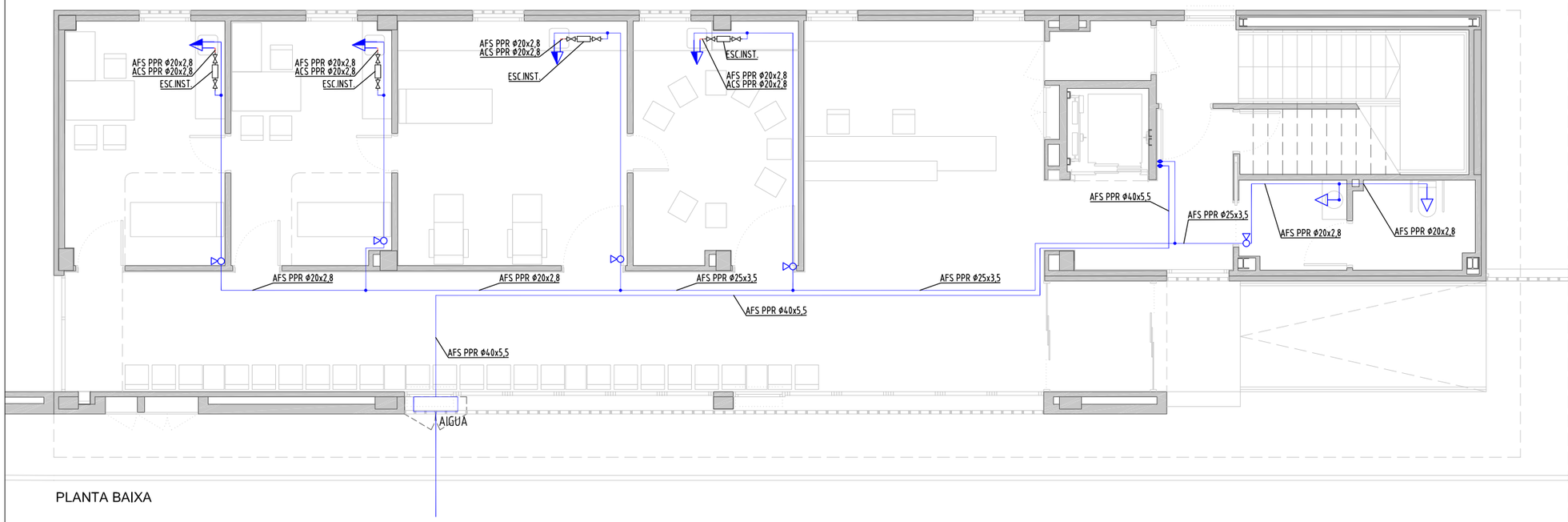
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.01. SISTEMA DE TRANSPORT. ASCENSOR
SECCIONS I ALÇATS

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.01

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº DG ON 5.01.F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (INTERIOR EDIFICI, FLUID CALENT)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	40...60	>60...100	>100...180
ϕ<35	25mm	25mm	30mm
35<ϕ<60	30mm	30mm	40mm

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (EXTERIOR EDIFICI, FLUID CALENT)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	40...60	>60...100	>100...180
ϕ<35	35mm	35mm	40mm
35<ϕ<60	40mm	40mm	50mm

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (INTERIOR EDIFICI, FLUID FRED)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
ϕ<35	30mm	20mm	20mm
35<ϕ<60	40mm	30mm	20mm

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (EXTERIOR EDIFICI, FLUID FRED)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
ϕ<35	50mm	40mm	40mm
35<ϕ<60	60mm	50mm	40mm

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- BOMBA CIRCULADORA.
- CLAU DE TALL GENERAL.
- VÀLVULA DE TALL.
- VÀLVULA DE SECTORITZACIÓ DE RECINTE HUMIT.
- XX — CANONADA AIGUA FREDA SANITÀRIA.
- XX — CANONADA AIGUA CALENTA SANITÀRIA.
- XX — CANONADA RETORN A.C.S.
- AIXETA SIMPLE. PUNT DE CONSUM.
- AIXETA MONOCOMANDAMENT.
- DIPÒSIT ACUMULADOR. VEURE CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.
- SISTEMA DE PRODUCCIÓ INSTANTÀNIA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA MITJANÇANT RESISTÈNCIA ELÈCTRICA.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
TOTES LES CANONADES SERAN DE POLIPROPILÈ/POLIETILÈ.
LES AIXETES DISPOSARAN D'AIREJADORS I LES CISTERNES DELS INODORS SERAN DE DOBLE DESCÀRREGA.
LA SEPARACIÓ ENTRE EL CIRCUIT D'AFS I D'ACS SERÀ COM A MÍNIM DE 4 cm. SI DISCORREN EN EL MATEIX PLÀ VERTICAL, L'AFS ANIRÀ PER SOTA DE L'ACS.
ELS CIRCUITS D'AIGUA ES SEPARAN COM A MÍNIM 30 cm EN PARAL·LEL DE CIRCUITS ELÈCTRICS I DE TELECOMUNICACIONS.
ELS CIRCUITS D'AIGUA ES SEPARARAN ALMENYS 3 cm RESPECTE LES CONDUCCIONS DE GAS.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

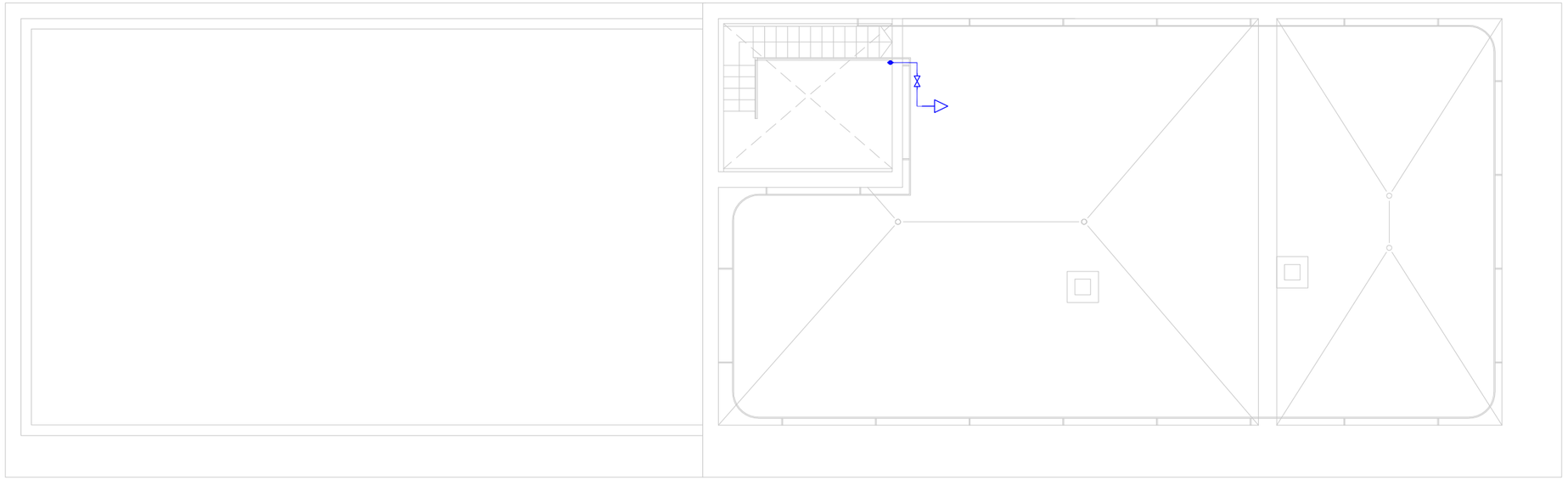
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

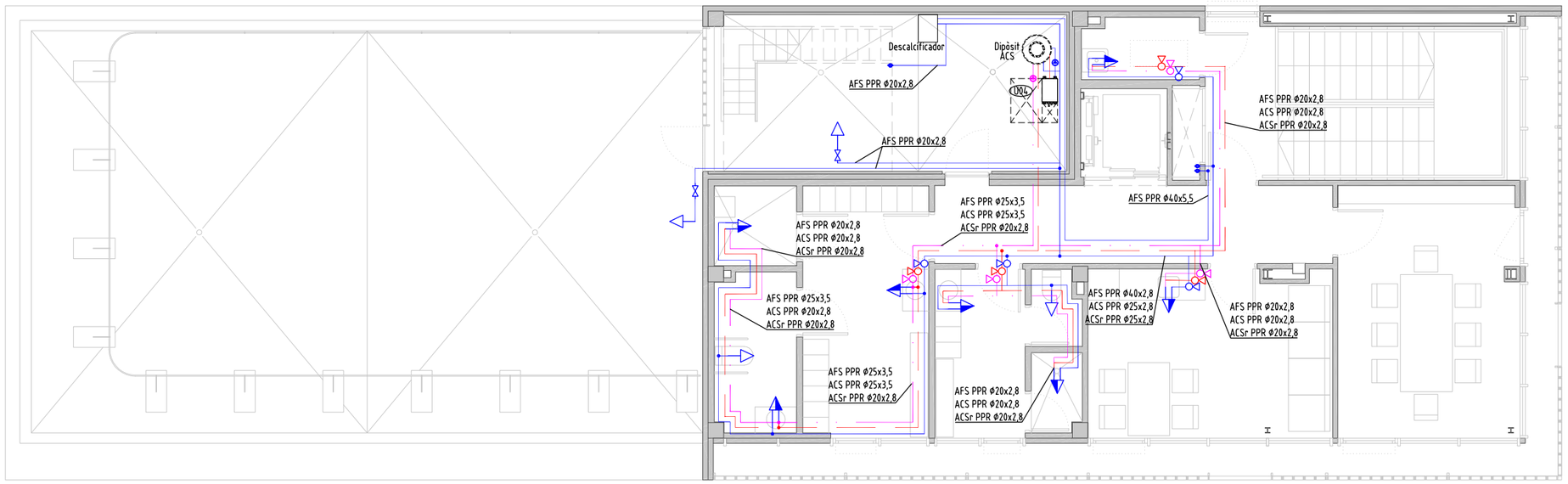
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.02 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,02

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5,02_F1 FULL 01 DE 03



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (INTERIOR EDIFICI, FLUID CALENT)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	40...60	>60...100	>100...180
ø<35	25mm	25mm	30mm
35<ø<60	30mm	30mm	40mm

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (EXTERIOR EDIFICI, FLUID CALENT)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	40...60	>60...100	>100...180
ø<35	35mm	35mm	40mm
35<ø<60	40mm	40mm	50mm

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (INTERIOR EDIFICI, FLUID FRED)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
ø<35	30mm	20mm	20mm
35<ø<60	40mm	30mm	20mm

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (EXTERIOR EDIFICI, FLUID FRED)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
ø<35	50mm	40mm	40mm
35<ø<60	60mm	50mm	40mm

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- BOMBA CIRCULADORA.
- CLAU DE TALL GENERAL.
- VÀLVULA DE TALL.
- VÀLVULA DE SECTORITZACIÓ DE RECINTE HUMIT.
- XX — CANONADA AIGUA FREDA SANITÀRIA.
- XX — CANONADA AIGUA CALENTA SANITÀRIA.
- XX — CANONADA RETORN A.C.S.
- AIXETA SIMPLE. PUNT DE CONSUM.
- AIXETA MONOCOMANDAMENT.
- DIPÒSIT ACUMULADOR. VEURE CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.
- SISTEMA DE PRODUCCIÓ INSTANTÀNIA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA MITJANÇANT RESISTÈNCIA ELÈCTRICA.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
TOTES LES CANONADES SERAN DE POLIPROPILÈ/POLIETILÈ.
LES AIXETES DISPOSARAN D'AIREJADORS I LES CISTERNES DELS INODORS SERAN DE DOBLE DESCÀRREGA.
LA SEPARACIÓ ENTRE EL CIRCUIT D'AFS I D'ACS SERÀ COM A MÍNIM DE 4 cm. SI DISCORREN EN EL MATEIX PLÀ VERTICAL, L'AFS ANIRÀ PER SOTA DE L'ACS.
ELS CIRCUITS D'AIGUA ES SEPARAN COM A MÍNIM 30 cm EN PARAL·LEL DE CIRCUITS ELÈCTRICS I DE TELECOMUNICACIONS.
ELS CIRCUITS D'AIGUA ES SEPARARAN ALMENYS 3 cm RESPECTE LES CONDUCCIONS DE GAS.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi enginyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

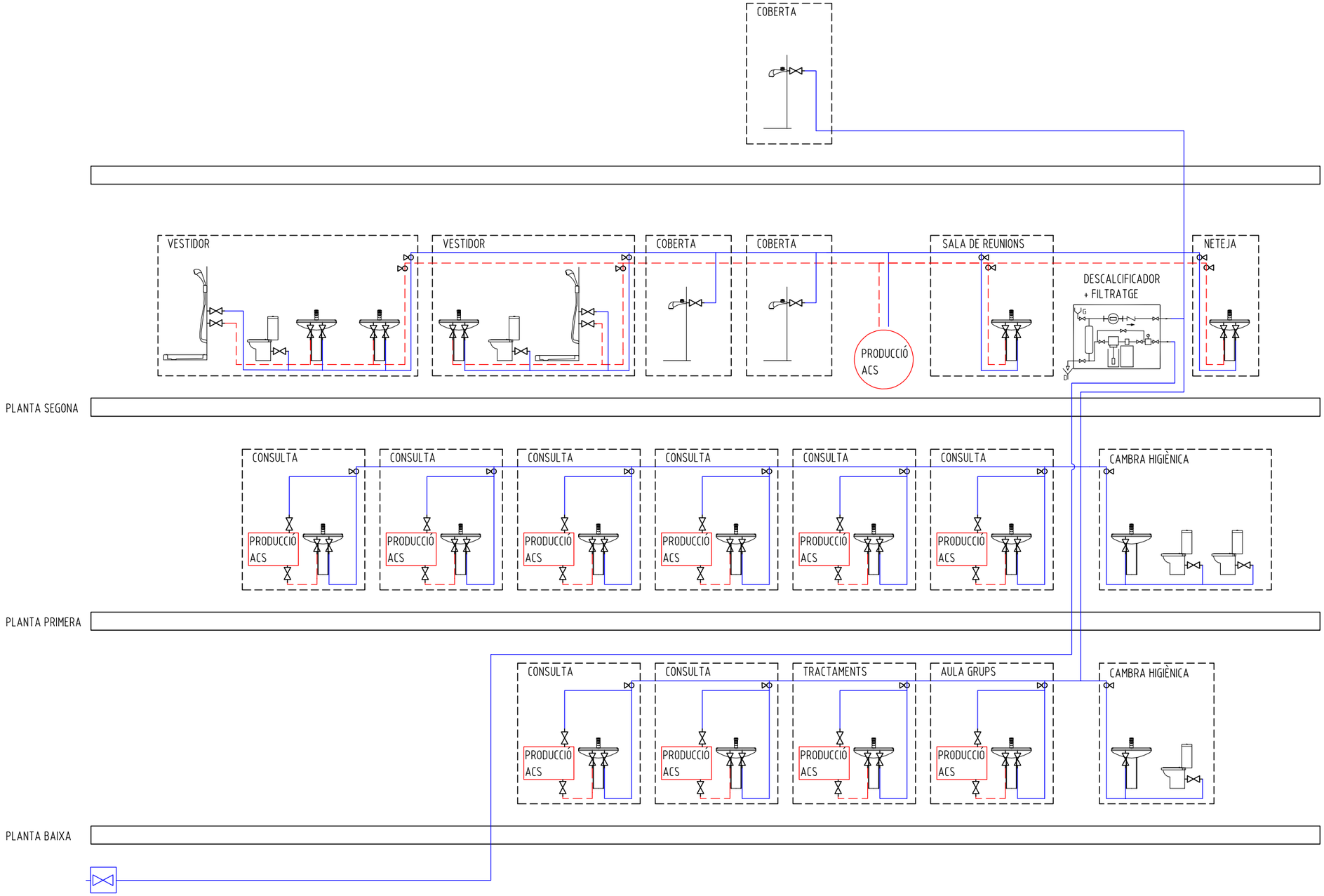
ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.02 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,02

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5,02,F2 FULL 02 DE 03



ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (INTERIOR EDIFICI, FLUID CALENT)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	40...60	>60...100	>100...180
Φ<35	25mm	25mm	30mm
35<Φ<60	30mm	30mm	40mm

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (EXTERIOR EDIFICI, FLUID CALENT)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	40...60	>60...100	>100...180
Φ<35	35mm	35mm	40mm
35<Φ<60	40mm	40mm	50mm

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (INTERIOR EDIFICI, FLUID FRED)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
Φ<35	30mm	20mm	20mm
35<Φ<60	40mm	30mm	20mm

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (EXTERIOR EDIFICI, FLUID FRED)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
Φ<35	50mm	40mm	40mm
35<Φ<60	60mm	50mm	40mm

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- BOMBA CIRCULADORA.
- CLAU DE TALL GENERAL.
- VÀLVULA DE TALL.
- VÀLVULA DE SECTORITZACIÓ DE RECINTE HUMIT.
- XX — CANONADA AIGUA FREDA SANITÀRIA.
- XX — CANONADA AIGUA CALENTA SANITÀRIA.
- XX — CANONADA RETORN A.C.S.
- AIXETA SIMPLE. PUNT DE CONSUM.
- AIXETA MONOCOMANDAMENT.
- DIPÒSIT ACUMULADOR. VEURE CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.
- SISTEMA DE PRODUCCIÓ INSTANTÀNIA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA MITJANÇANT RESISTÈNCIA ELÈCTRICA.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
TOTES LES CANONADES SERAN DE POLIPROPILÈ/POLIETILÈ.
LES AIXETES DISPOSARAN D'AIREJADORS I LES CISTERNES DELS INODORS SERAN DE DOBLE DESCÀRREGA.
LA SEPARACIÓ ENTRE EL CIRCUIT D'AFS I D'ACS SERÀ COM A MÍNIM DE 4 cm. SI DISCORREN EN EL MATEIX PLÀ VERTICAL, L'AFS ANIRÀ PER SOTA DE L'ACS.
ELS CIRCUITS D'AIGUA ES SEPARAN COM A MÍNIM 30 cm EN PARAL·LEL DE CIRCUITS ELÈCTRICS I DE TELECOMUNICACIONS.
ELS CIRCUITS D'AIGUA ES SEPARARAN ALMENYS 3 cm RESPECTE LES CONDUCCIONS DE GAS.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi enginyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ -
A1: 1/ -
ORIGINALS A3

0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.02 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
ESQUEMA DE PRINCIPI

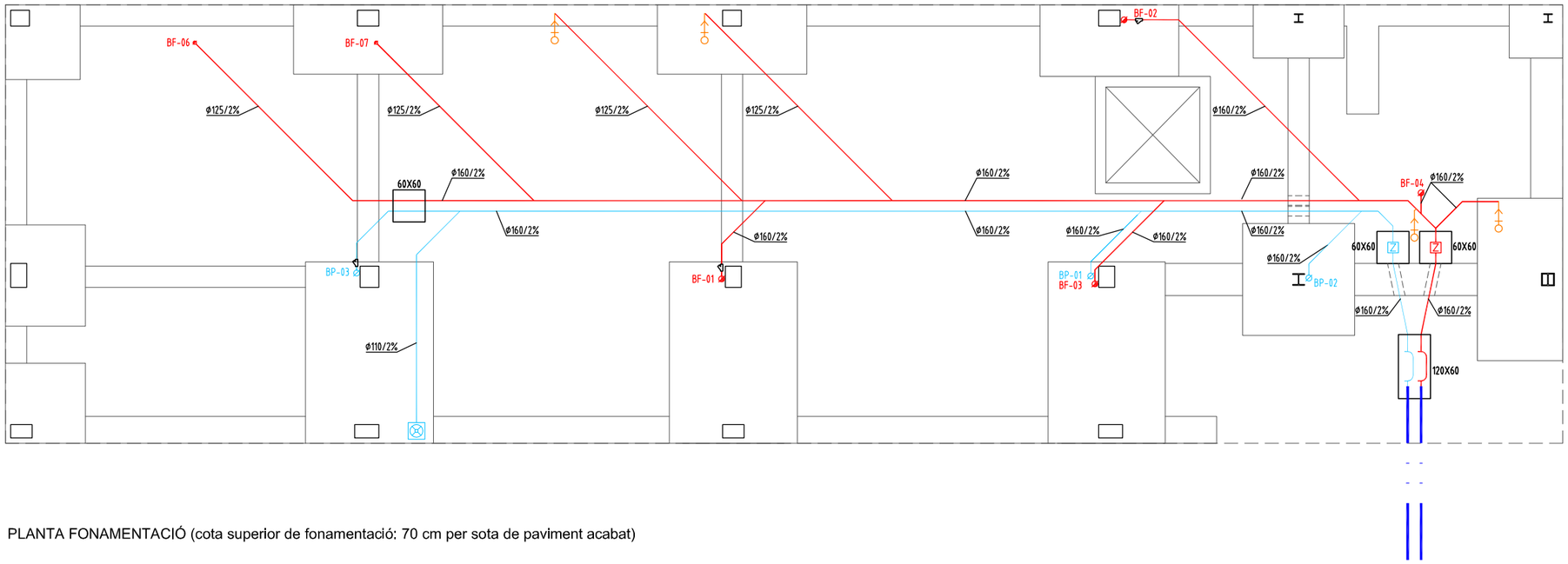
DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,02

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5,02,F3 FULL 03 DE 03

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

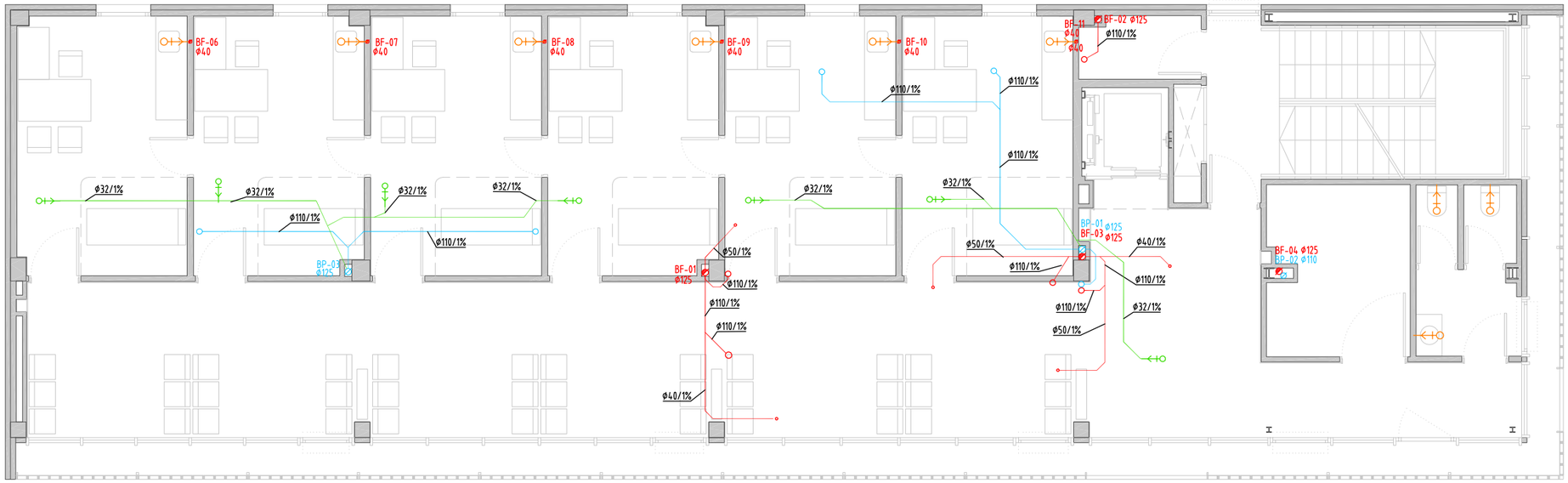
- DESGUAS D'APARELL AMB SIFÓ INCORPORAT.
- BAIXANT D'AIGUES RESIDUALS.
- BAIXANT D'AIGUES PLUVIALS.
- BAIXANT DE VENTILACIÓ.
- BONERA SIFÒNICA.
- XX — TUB DE PVC / POLIPROPILÉ PER A AIGÜES RESIDUALS.
- XX — TUB DE PVC / POLIPROPILÉ PER A AIGÜES PLUVIALS.
- XX — TUB DE POLIPROPILÉ DE DIÀMETRE xx mm PER ALS CONDENSATS DE LES MÀQUINES DE CLIMATITZACIÓ.
- XX — TUB DE POLIPROPILÉ PER A VENTILACIÓ
- REGISTRE ROSCAT A PEU DE BAIXANT
- PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT, AMB TAPA ESTANCA, DIMENSIONS INTERIORS INDICADES A PLÀNOL
- VÀLVULA ANTIRETORN DE SEGURETAT FORMAT PER DOBLE CLAPETA AMB TANCAMENT MANUAL.
- SIFÓ CONDUIT AMB TAPA ROSCADA DE PVC

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ I SANEJAMENT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
TOTS ELS TUBS SERAN DE POLIPROPILÉ TRICAPA INSONORITZAT EN TRAMS SOBRE RASANT, I DE PVC EN TRAMS SOTERRATS. ELS ELEMENTS DE TRANSISIÓ ENTRE ELS DOS ELEMENTS SERAN HOMOLOGATS.
TOTES LES DERIVACIONS TINDRAN UN PENDENT MÍNIM DEL 2%.
TOTS ELS COL.LECTORS PENJATS TINDRAN UN PENDENT MÍNIM DEL 1%.
TOTS ELS COL.LECTORS SOTERRATS TINDRAN UN PENDENT MÍNIM DEL 2%.

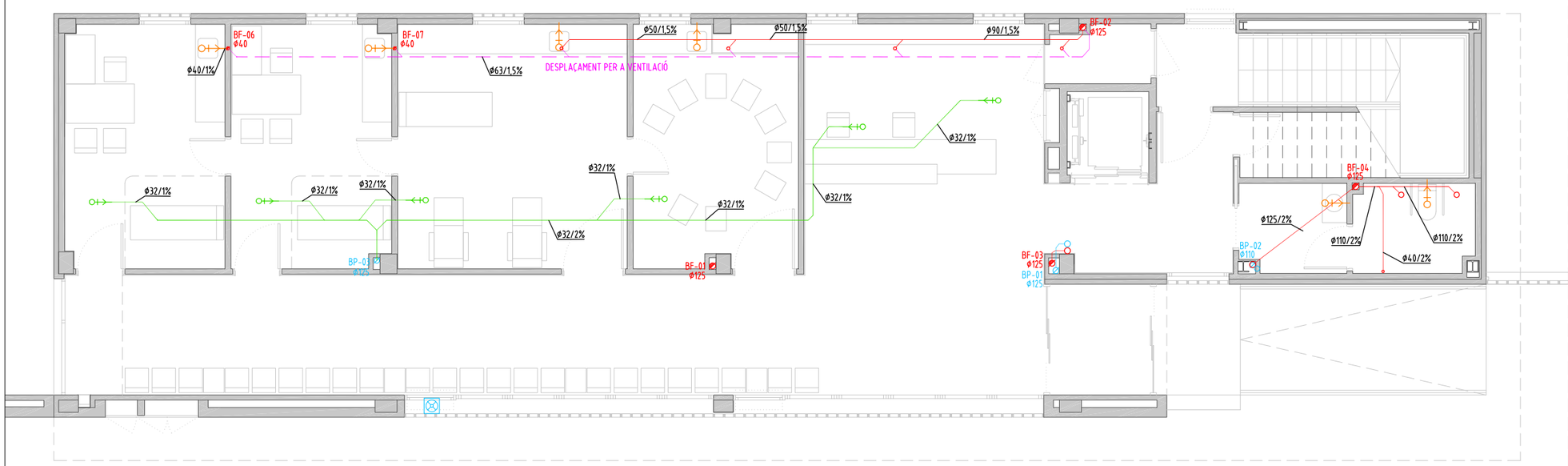


PLANTA FONAMENTACIÓ (cota superior de fonamentació: 70 cm per sota de paviment acabat)

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 5.03 EVACUACIÓ D'AIGÜES PLANTA FONAMENTACIÓ	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 5,03	CAPÍTOL DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS PLÀNOL Nº DG ON 5,03,F1 FULL 01 DE 03



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

- DESGUAS D'APARELL AMB SIFÓ INCORPORAT.
- BAIXANT D'AIGUES RESIDUALS.
- BAIXANT D'AIGUES PLUVIALS.
- BAIXANT DE VENTILACIÓ.
- BONERA SIFÒNICA.
- XX — TUB DE PVC / POLIPROPILÉ PER A AIGÜES RESIDUALS.
- XX — TUB DE PVC / POLIPROPILÉ PER A AIGÜES PLUVIALS.
- XX — TUB DE POLIPROPILÉ DE DIÀMETRE xx mm PER ALS CONDENSATS DE LES MÀQUINES DE CLIMATITZACIÓ.
- XX — TUB DE POLIPROPILÉ PER A VENTILACIÓ
- REGISTRE ROSCAT A PEU DE BAIXANT
- PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT, AMB TAPA ESTANCA, DIMENSIONS INTERIORS INDICADES A PLÀNOL
- VÀLVULA ANTIRETORN DE SEGURETAT FORMAT PER DOBLE CLAPETA AMB TANCAMENT MANUAL.
- SIFÓ CONDUIT AMB TAPA ROSCADA DE PVC

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ I SANEJAMENT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
TOTS ELS TUBS SERAN DE POLIPROPILÉ TRICAPA INSONORITZAT EN TRAMS SOBRE RASANT, I DE PVC EN TRAMS SOTERRATS. ELS ELEMENTS DE TRANSISIÓ ENTRE ELS DOS ELEMENTS SERAN HOMOLOGATS.
TOTES LES DERIVACIONS TINDRAN UN PENDENT MÍNIM DEL 2%.
TOTS ELS COL.LECTORS PENJATS TINDRAN UN PENDENT MÍNIM DEL 1%.
TOTS ELS COL.LECTORS SOTERRATS TINDRAN UN PENDENT MÍNIM DEL 2%.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi enginyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

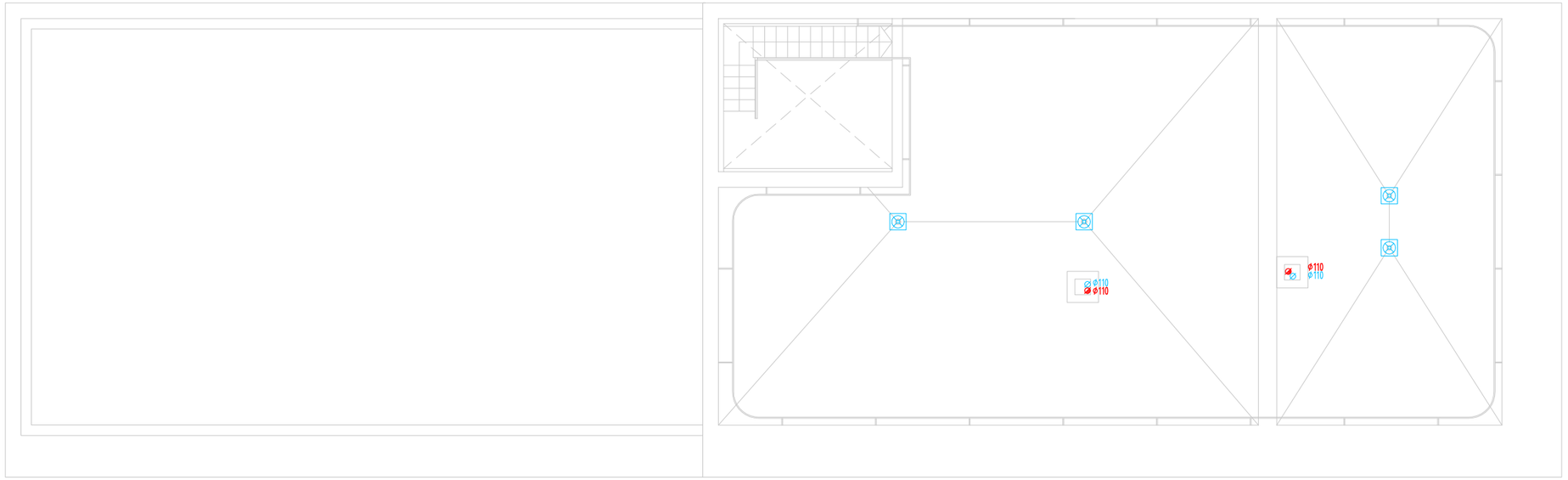
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

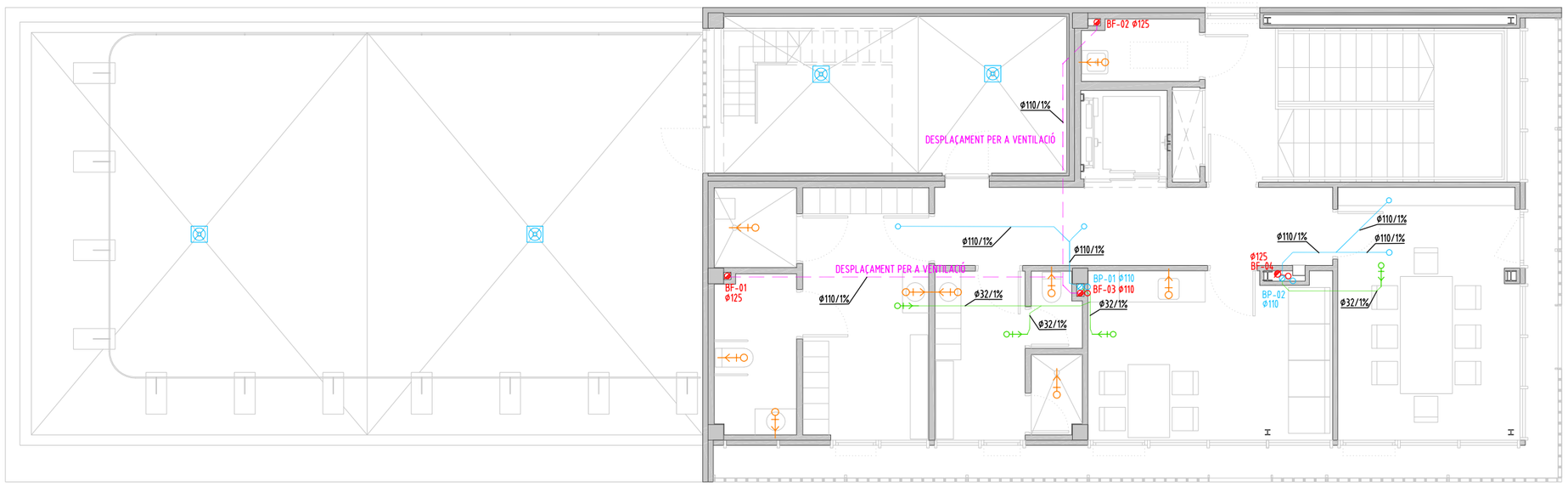
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.03 EVACUACIÓ D'AIGÜES
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,03

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5,03,F2 FULL 02 DE 03



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

- DESGUAS D'APARELL AMB SIFÓ INCORPORAT.
- BAIXANT D'AIGUES RESIDUALS.
- BAIXANT D'AIGUES PLUVIALS.
- BAIXANT DE VENTILACIÓ.
- BONERA SIFÒNICA.
- XX — TUB DE PVC / POLIPROPILÉ PER A AIGÜES RESIDUALS.
- XX — TUB DE PVC / POLIPROPILÉ PER A AIGÜES PLUVIALS.
- XX — TUB DE POLIPROPILÉ DE DIÀMETRE xx mm PER ALS CONDENSATS DE LES MÀQUINES DE CLIMATITZACIÓ.
- XX — TUB DE POLIPROPILÉ PER A VENTILACIÓ
- REGISTRE ROSCAT A PEU DE BAIXANT
- PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT, AMB TAPA ESTANCA, DIMENSIONS INTERIORS INDICADES A PLÀNOL
- VÀLVULA ANTIRETORN DE SEGURETAT FORMAT PER DOBLE CLAPETA AMB TANCAMENT MANUAL.
- SIFÓ CONDUIT AMB TAPA ROSCADA DE PVC

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ I SANEJAMENT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
TOTS ELS TUBS SERAN DE POLIPROPILÉ TRICAPA INSONORITZAT EN TRAMS SOBRE RASANT, I DE PVC EN TRAMS SOTERRATS. ELS ELEMENTS DE TRANSISIÓ ENTRE ELS DOS ELEMENTS SERAN HOMOLOGATS.
TOTES LES DERIVACIONS TINDRAN UN PENDENT MÍNIM DEL 2%.
TOTS ELS COL.LECTORS PENJATS TINDRAN UN PENDENT MÍNIM DEL 1%.
TOTS ELS COL.LECTORS SOTERRATS TINDRAN UN PENDENT MÍNIM DEL 2%.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

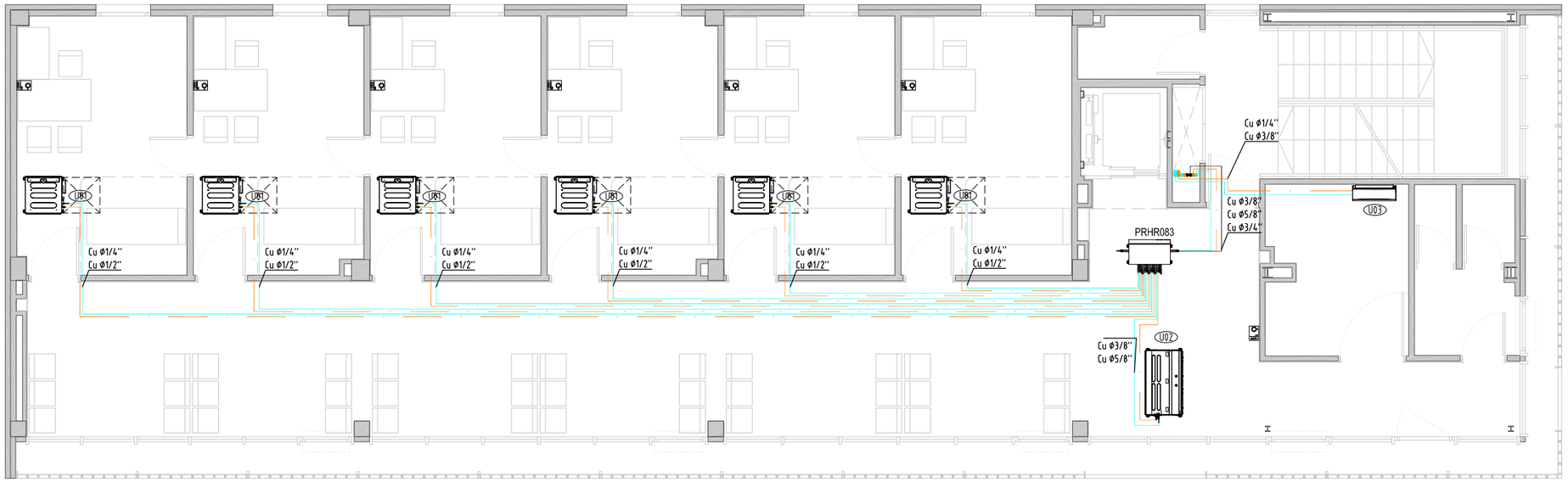
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

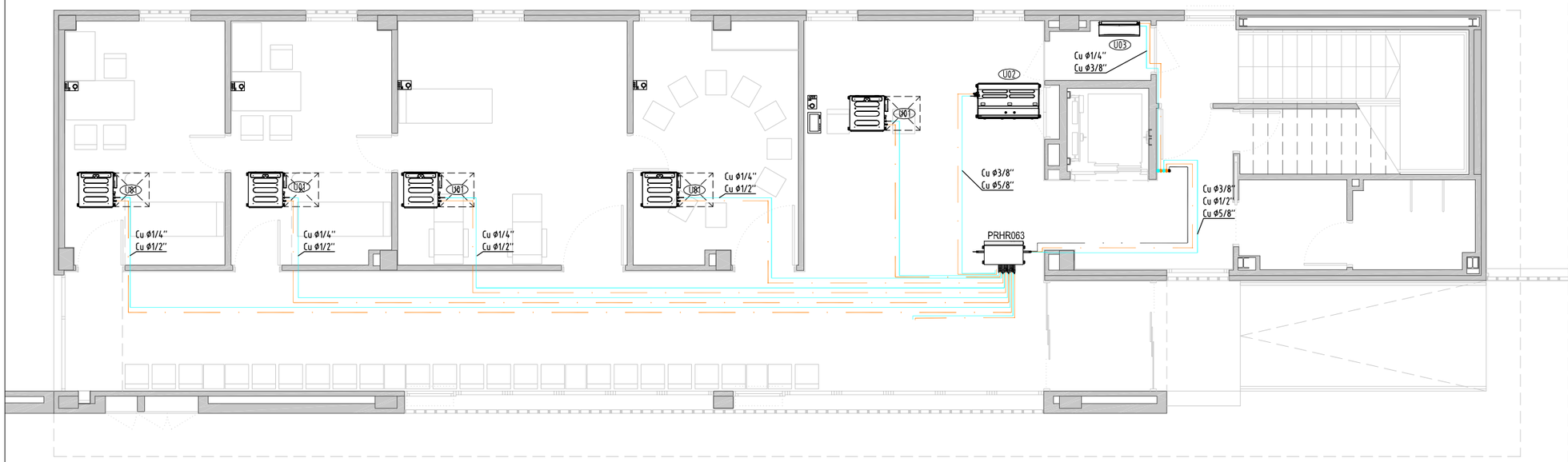
ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.03 EVACUACIÓ D'AIGÜES
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,03
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 05,03,F3 FULL 03 DE 03



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

UO1 UT. INTERIOR No 01
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU05GL1G4
POT. FRIG. 1,8 kW
POT. CAL. 2,2 kW
DIMENSIONS 190 Alt mm
700 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 420 m³/h
PRESSIÓ 10 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 25 dB

UO2 UT. INTERIOR No 02
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU28GM2A4
POT. FRIG. 8,2 kW
POT. CAL. 9,2 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
1250 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 1680 m³/h
PRESSIÓ 147 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 36 dB

UO3 UT. INTERIOR No 03
POSICIÓ A PARET
MARCA LG
MODEL F09MT.NSM
POT. FRIG. 2,5 kW
POT. CAL. 3,3 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
857 Amp mm
189 Pro mm
CABAL AIRE 6,6 m³/h
PRESSIÓ 35 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR dB

UO4 CALDERA
A PARET
MARCA LG
MODEL ARNH08GK3A4
POT. FRIG. - kW
POT. CAL. 25,20 kW
DIMENSIONS ALÇADA 1080 mm
AMPLADA 520 mm
PROFUNDITAT 330 mm

CLO1 EQUIP No 01
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA LG
MODEL ARUM241LTE5
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 67,20 kW
POT. CAL. 75,6 kW
EER 2,8
COP 4,2
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 1690 Alt mm
930 X 2 Amp mm
760 Pro mm
PES 310 kg

CLO2 EQUIP No 02
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA HITECSA
MODEL RCAH RCF 4.0
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 23.5 kW
POT. CAL. 40.4 kW
EER 2.8
COP 5.6
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 705 Alt mm
1700 Amp mm
1900 Pro mm
PES 315 kg

CLO3 EQUIP No 03
POSICIÓ TERRASSA
MARCA LG
MODEL MU3R19.U21
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 4,7 kW
POT. CAL. 5,29 kW
EER 3,75
COP 4,22
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 545 Alt mm
770 Amp mm
288 Pro mm
PES 35,9 kg

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

XX CANONADA DE COURE PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍQUID PER A CONNEXIÓ D'UNITAT/S INTERIOR/S AMB UNITAT/S EXTERIOR/S.

XX CANONADA DE COURE PER A DISTRIBUCIÓ DE GAS PER A CONNEXIÓ D'UNITAT/S INTERIOR/S AMB UNITAT/S EXTERIOR/S.

XX CANONADA DE COURE PER A DISTRIBUCIÓ DE GAS PER A RECUPERACIÓ DE CALOR A LES CAIXES DE CANVI DE FASE.

DERIVADOR PER A DISTRIBUCIÓ DE CIRCUITS DE LÍQUID I GAS DE LA MARCA LG
- J1: ARBLB07121
- J2: ARBLB03321

MUNTANT CANONADA DE COURE PER A LA DISTRIBUCIÓ DE LÍQUID I GAS.

CAIXA DE RECUPERACIÓ.
- 2 SORTIDAS: **PRHR023**
- 6 SORTIDAS: **PRHR063**
- 8 SORTIDAS: **PRHR083**

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT EXTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR HIDROKIT ARNH08GK3A4.

CENTRAL DE CONTROL AMB CABLE. MODEL AC EZ TOUCH DE LA MARCA LG.

TERMOSTAT AMBIENT AMB CABLE. MODEL PREMTB100 DE LA MARCA LG.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi enginyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

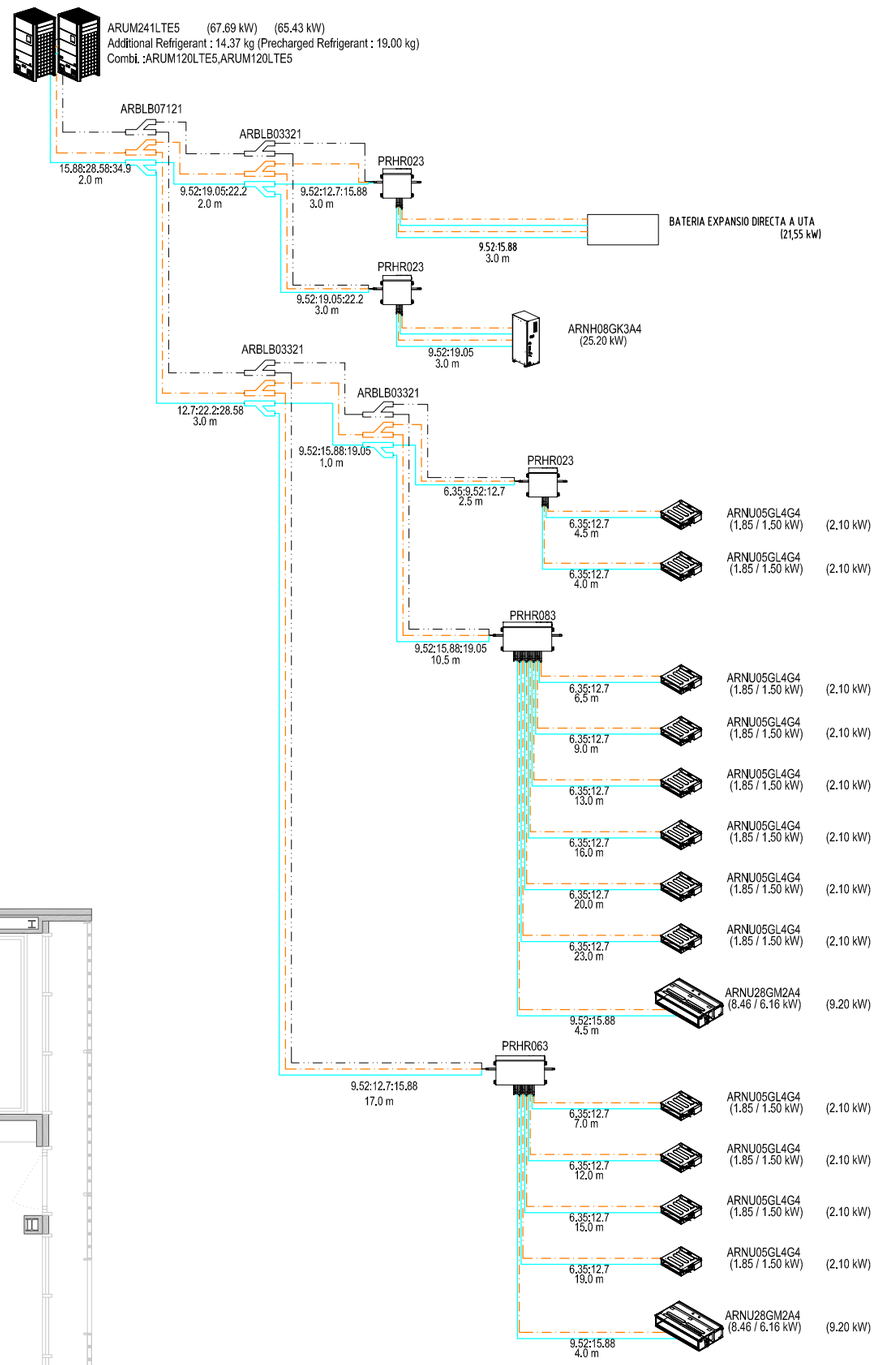
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.04.01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ. CANONADES.
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.04.01

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.04.01 F1 FULL 01 DE 03



PLANTA SEGONA



ESQUEMA

U01 UT. INTERIOR No 01
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU05GL1G4
POT. FRIG. 1,8 kW
POT. CAL. 2,2 kW
DIMENSIONS 190 Alt mm
700 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 420 m³/h
PRESSIÓ 10 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 25 dB

U02 UT. INTERIOR No 02
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU28GM2A4
POT. FRIG. 8,2 kW
POT. CAL. 9,2 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
1250 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 1680 m³/h
PRESSIÓ 147 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 36 dB

U03 UT. INTERIOR No 03
POSICIÓ A PARET
MARCA LG
MODEL F09MT.NSM
POT. FRIG. 2,5 kW
POT. CAL. 3,3 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
857 Amp mm
189 Pro mm
CABAL AIRE 6,6 m³/h
PRESSIÓ 35 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR dB

U04 CALDERA
A PARET
MARCA LG
MODEL ARNH08GK3A4
POT. FRIG. - kW
POT. CAL. 25,20 kW
DIMENSIONS ALÇADA 1080 mm
AMPLADA 520 mm
PROFUNDITAT 330 mm

CL01 EQUIP No 01
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA LG
MODEL ARUM241LTE5
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 67,20 kW
POT. CAL. 75,6 kW
EER 2,8
COP 4,2
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 1690 Alt mm
930 X 2 Amp mm
760 Pro mm
PES 310 kg

CL02 EQUIP No 02
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA HITECSA
MODEL RCAH RCF 4.0
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 23.5 kW
POT. CAL. 40.4 kW
EER 2.8
COP 5.6
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 705 Alt mm
1700 Amp mm
1900 Pro mm
PES 315 kg

CL03 EQUIP No 03
POSICIÓ TERRASSA
MARCA LG
MODEL MU3R19.U21
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 4,7 kW
POT. CAL. 5,29 kW
EER 3,75
COP 4,22
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 545 Alt mm
770 Amp mm
288 Pro mm
PES 35,9 kg

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

XX CANONADA DE COURE PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍQUID PER A CONNEXIÓ D'UNITAT/S INTERIOR/S AMB UNITAT/S EXTERIOR/S.

XX CANONADA DE COURE PER A DISTRIBUCIÓ DE GAS PER A CONNEXIÓ D'UNITAT/S INTERIOR/S AMB UNITAT/S EXTERIOR/S.

XX CANONADA DE COURE PER A DISTRIBUCIÓ DE GAS PER A RECUPERACIÓ DE CALOR A LES CAIXES DE CANVI DE FASE.

DERIVADOR PER A DISTRIBUCIÓ DE CIRCUITS DE LÍQUID I GAS DE LA MARCA LG
- J1: ARBLB07121
- J2: ARBLB03321

MUNTANT CANONADA DE COURE PER A LA DISTRIBUCIÓ DE LÍQUID I GAS.

CAIXA DE RECUPERACIÓ.
- 2 SORTIDAS: **PRHR023**
- 6 SORTIDAS: **PRHR063**
- 8 SORTIDAS: **PRHR083**

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT EXTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

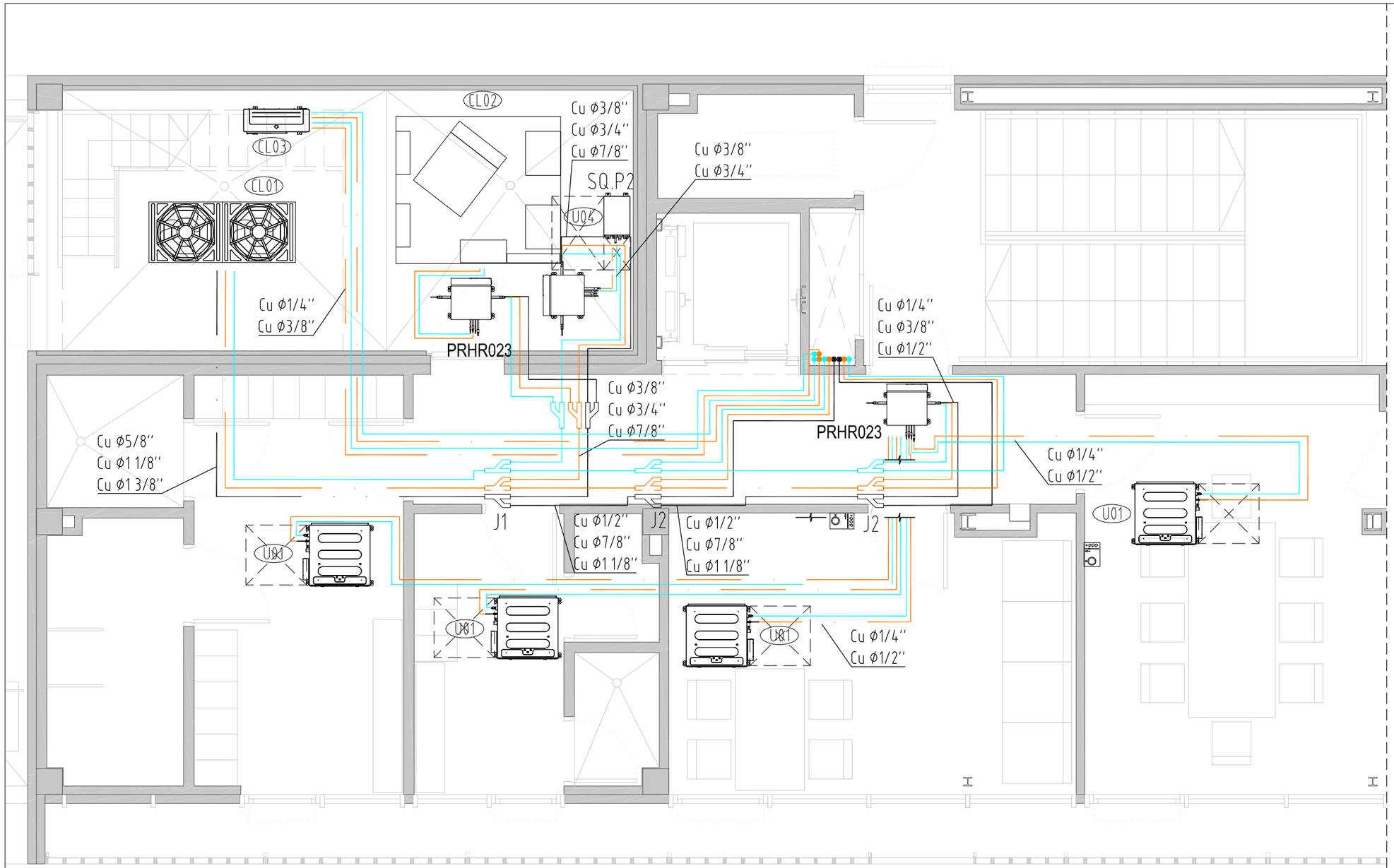
UNITAT INTERIOR HIDROKIT ARNH08GK3A4.

CENTRAL DE CONTROL AMB CABLE. MODEL AC EZ TOUCH DE LA MARCA LG.

TERMOSTAT AMBIENT AMB CABLE. MODEL PREMTB100 DE LA MARCA LG.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut
infraestructures.cat
CONSULTORS
ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA
CLAU: CLT-18338
ESCALES A3: 1/ 100 A1: 1/ 50 ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m GRÀFIQUES
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.04.01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ. CANONADES.
PLANTA SEGONA I ESQUEMA
DATA: FEBRER 2023
CAPÍTOL DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
NOM FITXER: DG ON 5.04.01
PLÀNOL Nº DG ON 5.04.01_F2 FULL 02 DE 03



PLANTA SEGONA

U01 UT. INTERIOR No 01
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU05GL1G4
POT. FRIG. 1,8 kW
POT. CAL. 2,2 kW
DIMENSIONS 190 Alt mm
700 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 420 m³/h
PRESSIÓ 10 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 25 dB

U02 UT. INTERIOR No 02
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU28GM2A4
POT. FRIG. 8,2 kW
POT. CAL. 9,2 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
1250 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 1680 m³/h
PRESSIÓ 147 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 36 dB

U03 UT. INTERIOR No 03
POSICIÓ A PARET
MARCA LG
MODEL F09MT.NSM
POT. FRIG. 2,5 kW
POT. CAL. 3,3 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
857 Amp mm
189 Pro mm
CABAL AIRE 6,6 m³/h
PRESSIÓ 35 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR dB

U04 CALDERA
A PARET
MARCA LG
MODEL ARNH08GK3A4
POT. FRIG. - kW
POT. CAL. 25,20 kW
DIMENSIONS ALÇADA 1080 mm
AMPLADA 520 mm
PROFUNDITAT 330 mm

CL01 EQUIP No 01
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA LG
MODEL ARUM241LTE5
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 67,20 kW
POT. CAL. 75,6 kW
EER 2,8
COP 4,2
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 1690 Alt mm
930 X 2 Amp mm
760 Pro mm
PES 310 kg

CL02 EQUIP No 02
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA HITECSA
MODEL RCAH RCF 40
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 23.5 kW
POT. CAL. 40.4 kW
EER 2.8
COP 5.6
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 705 Alt mm
1700 Amp mm
1900 Pro mm
PES 315 kg

CL03 EQUIP No 03
POSICIÓ TERRASSA
MARCA LG
MODEL MU3R19.U21
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 4,7 kW
POT. CAL. 5,29 kW
EER 3,75
COP 4,22
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 545 Alt mm
770 Amp mm
288 Pro mm
PES 35,9 kg

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

XX CANONADA DE COURE PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍQUID PER A CONNEXIÓ D'UNITAT/S INTERIOR/S AMB UNITAT/S EXTERIOR/S.

XX CANONADA DE COURE PER A DISTRIBUCIÓ DE GAS PER A CONNEXIÓ D'UNITAT/S INTERIOR/S AMB UNITAT/S EXTERIOR/S.

XX CANONADA DE COURE PER A DISTRIBUCIÓ DE GAS PER A RECUPERACIÓ DE CALOR A LES CAIXES DE CANVI DE FASE.

DERIVADOR PER A DISTRIBUCIÓ DE CIRCUITS DE LÍQUID I GAS DE LA MARCA LG
- J1: ARBLB07121
- J2: ARBLB03321

MUNTANT CANONADA DE COURE PER A LA DISTRIBUCIÓ DE LÍQUID I GAS.

CAIXA DE RECUPERACIÓ.
- 2 SORTIDAS: **PRHR023**
- 6 SORTIDAS: **PRHR063**
- 8 SORTIDAS: **PRHR083**

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT EXTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR HIDROKIT ARNH08GK3A4.

CENTRAL DE CONTROL AMB CABLE. MODEL AC EZ TOUCH DE LA MARCA LG.

TERMOSTAT AMBIENT AMB CABLE. MODEL PREMTB100 DE LA MARCA LG.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

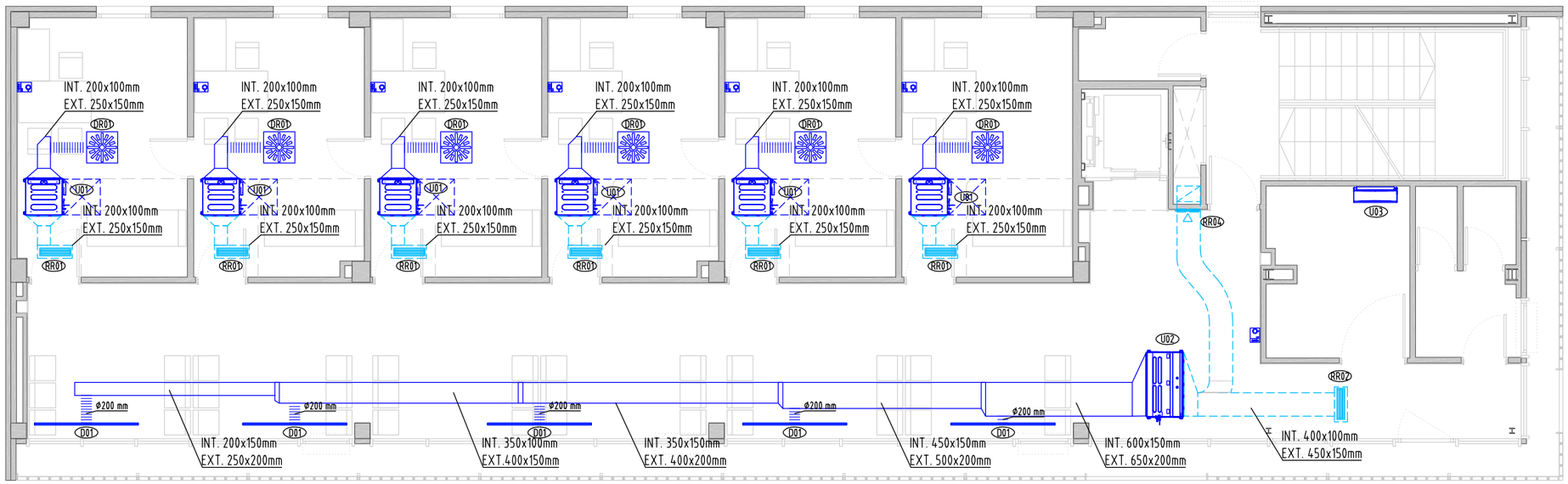
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLI-18338

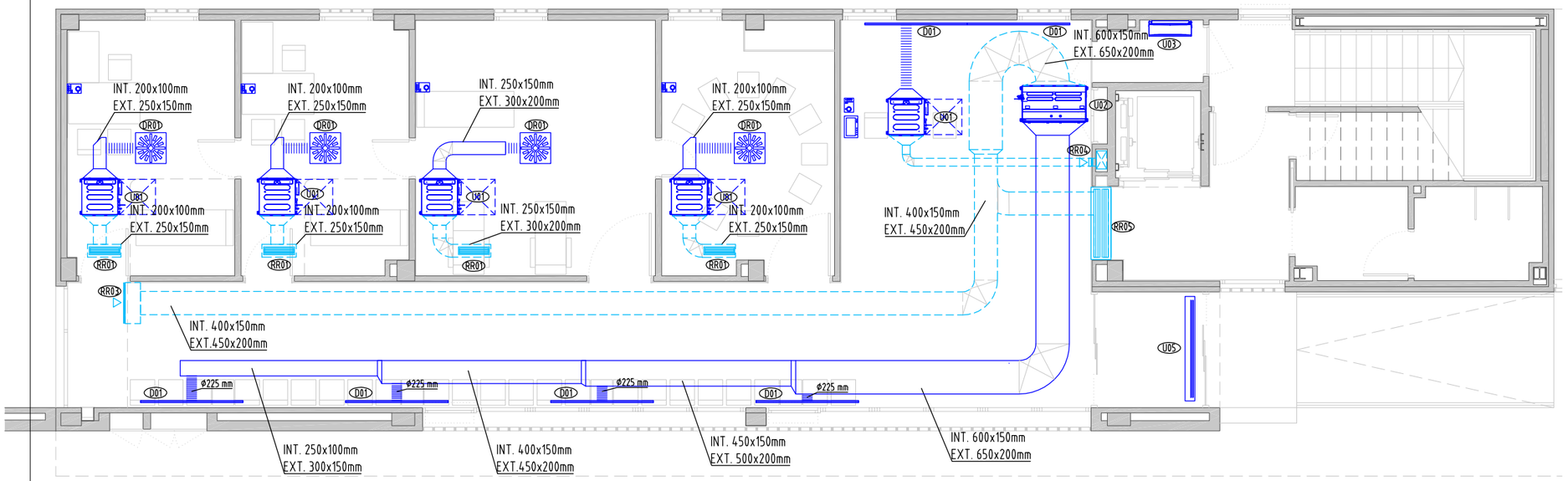
ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3
0 0,25 0,5 1m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.04.01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ. CANONADES.
DETALL PLANTA SEGONA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.04.01
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.04.01.F3 FULL 03 DE 03



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

UO1 UT. INTERIOR No 01
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU05GL1G4
POT. FRIG. 1.8 kW
POT. CAL. 2.2 kW
DIMENSIONS 190 Alt mm
700 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 420 m³/h
PRESSIÓ 10 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 25 dB

UO2 UT. INTERIOR No 02
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU28GM2A4
POT. FRIG. 8,2 kW
POT. CAL. 9,2 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
1250 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 1680 m³/h
PRESSIÓ 147 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 36 dB

UO3 UT. INTERIOR No 03
POSICIÓ A PARET
MARCA LG
MODEL AP09RT.NSJ
POT. FRIG. 2,5 kW
POT. CAL. 3,3 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
857 Amp mm
189 Pro mm
CABAL AIRE 6,6 m³/h
PRESSIÓ 35 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR dB

UO4 HYDRO KIT (MURAL)
MARCA LG
MODEL ARNH08GK3A4
POT. CAL. 25,20 kW
DIMENSIONS ALÇADA 1080 mm
AMPLADA 520 mm
PROFUNDITAT 330 mm

UO5 CORTINA D'AIRE ENCASTADA
POT. CAL. 10 kW
CABAL AIRE 2000 m3/h
ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA 400V

DO1 MARCA MADEL
MODEL LOOK-CM+PLOK-CM
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 280 m³/h
TAMANY 2000x20 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RRO1 MARCA MADEL
MODEL AXO-S+BOXSTAR/L600
POSICIÓ A FALS SOSTRE
ACABAT SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM 402 m³/h
TAMANY - mm
NIVELL SONOR 36.43 dBA
OBERTURA AMB SISTEMA PUSH.

RRO2 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 402 m³/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RRO3 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 800X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RRO4 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 500X300 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RRO5 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 1000X300 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

LO1 EQUIP No 01
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA LG
MODEL ARUM241LTE5
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 67,20 kW
POT. CAL. 75,6 kW
EER 2,8
COP 4,2
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 1690 Alt mm
930 Amp mm
760 Pro mm
PES 310 kg

LO2 EQUIP No 02
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA HITECSA
MODEL RCAH RCF 40
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 23.5 kW
POT. CAL. 40.4 kW
EER 2.8
COP 5.6
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 705 Alt mm
1700 Amp mm
1900 Pro mm
PES 315 kg

LO3 EQUIP No 03
POSICIÓ TERRASSA
MARCA LG
MODEL MU3R19.U21
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 4,7 kW
POT. CAL. 5,29 kW
EER 3,75
COP 4,22
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 545 Alt mm
770 Amp mm
288 Pro mm
PES 35,9 kg

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

CONDUCTE D'IMPULSIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 8mm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

CONDUCTE DE RETORN RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 8mm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

REIXA D'IMPULSIÓ. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

REIXA DE RETORN. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

DIFUSOR ROTACIONAL DE 600x600 mm. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

CORTINA DE AIRE 10 Kw POT. CALORÍFICA , 2000 m³/h , ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA 400V

CENTRAL DE CONTROL AMB CABLE. MODEL AC EZ TOUCH DE LA MARCA LG.

TERMOSTAT AMBIENT AMB CABLE. MODEL PREMTB100 DE LA MARCA LG.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi engiyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

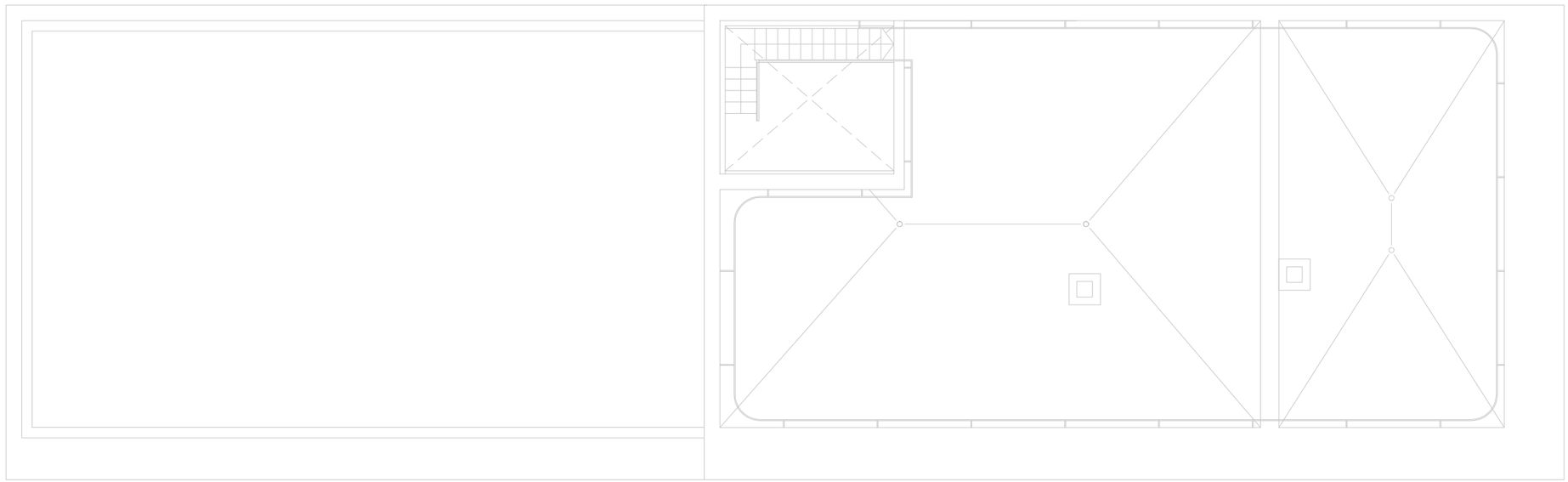
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

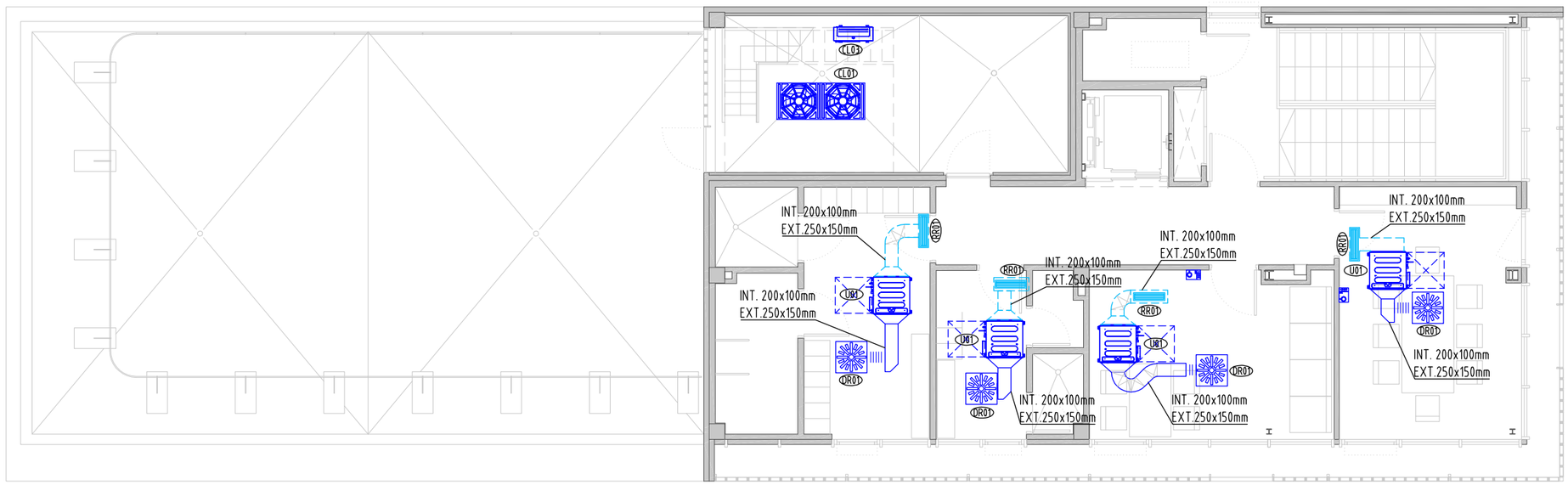
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.04.02 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ. CONDUCTES.
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.04.02

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.04.02 F1 FULL 01 DE 02



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

UI01 UT. INTERIOR No 01
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU05GL1G4
POT. FRIG. 1.8 kW
POT. CAL. 2.2 kW
DIMENSIONS 190 Alt mm
700 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 420 m³/h
PRESSIÓ 10 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 25 dB

UI02 UT. INTERIOR No 02
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU28GM2A4
POT. FRIG. 8,2 kW
POT. CAL. 9,2 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
1250 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 1680 m³/h
PRESSIÓ 147 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 36 dB

UI03 UT. INTERIOR No 03
POSICIÓ A PARET
MARCA LG
MODEL AP09RT.NSJ
POT. FRIG. 2,5 kW
POT. CAL. 3,3 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
857 Amp mm
189 Pro mm
CABAL AIRE 6,6 m³/h
PRESSIÓ 35 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR dB

UI04 HYDRO KIT (MURAL)
MARCA LG
MODEL ARNH08GK3A4
POT. CAL. 25,20 kW
DIMENSIONS ALÇADA 1080 mm
AMPLADA 520 mm
PROFUNDITAT 330 mm

UI05 CORTINA D'AIRE ENCASTADA
POT. CAL. 10 kW
CABAL AIRE 2000 m3/h
ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA 400V

DR01 MARCA MADEL
MODEL AXO-S+BOXSTAR/L600
POSICIÓ A FALS SOSTRE
ACABAT SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM 402 m³/h
TAMANY - mm
NIVELL SONOR 36.43 dBA
OBERTURA AMB SISTEMA PUSH.

DD01 MARCA MADEL
MODEL LOOK-CM+PLOK-CM
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 280 m³/h
TAMANY 2000x20 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

CL01 EQUIP No 01
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA LG
MODEL ARUM24LTE5
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 67,20 kW
POT. CAL. 75,6 kW
EER 2,8
COP 4,2
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 1690 Alt mm
930 Amp mm
760 Pro mm
PES 310 kg

CL02 EQUIP No 02
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA HITECSA
MODEL RCAH RCF 40
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 23.5 kW
POT. CAL. 40.4 kW
EER 2.8
COP 5.6
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 705 Alt mm
1700 Amp mm
1900 Pro mm
PES 315 kg

CL03 EQUIP No 03
POSICIÓ TERRASSA
MARCA LG
MODEL MU3R19.U21
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 4,7 kW
POT. CAL. 5,29 kW
EER 3,75
COP 4,22
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 545 Alt mm
770 Amp mm
288 Pro mm
PES 35,9 kg

RR01 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 402 m³/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR02 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 600X200 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR03 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 800X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR04 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 500X300 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR05 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 1000X300 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

CONDUCTE D'IMPULSIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 8mm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

CONDUCTE DE RETORN RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 8mm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

REIXA D'IMPULSIÓ. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

REIXA DE RETORN. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

DIFUSOR ROTACIONAL DE 600x600 mm. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

CORTINA DE AIRE 10 Kw POT. CALORÍFICA , 2000 m³/h , ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA 400V

CENTRAL DE CONTROL AMB CABLE. MODEL AC EZ TOUCH DE LA MARCA LG.

TERMOSTAT AMBIENT AMB CABLE. MODEL PREMTB100 DE LA MARCA LG.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

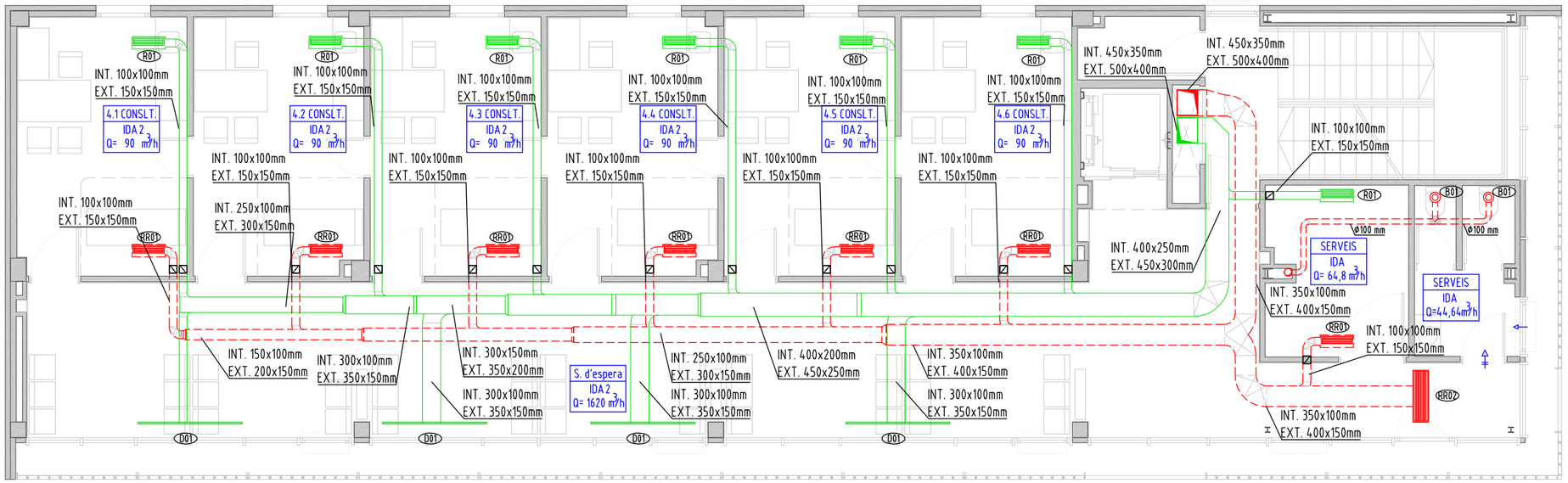
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.04.02 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ. CONDUCTES.
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023

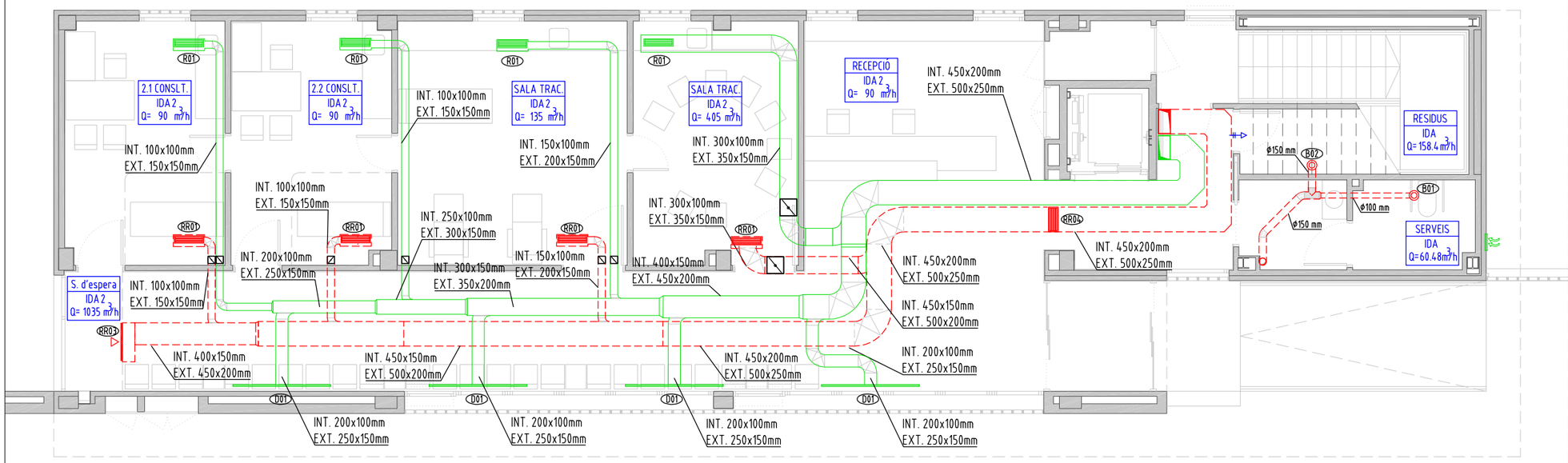
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS

NOM FITXER: DG ON 5,04,02

PLÀNOL Nº: DG ON 5,04 02,F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

RO1
MARCA MADEL
MODEL BWC-N-100
POSICIÓ A FALS SOSTRE
ACABAT SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM 150 m3/h
TAMANY - mm
NIVELL SONOR - dBA

RO2
MARCA MADEL
MODEL BWC-N-125
POSICIÓ A FALS SOSTRE
ACABAT SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM 220 m3/h
TAMANY - mm
NIVELL SONOR - dBA

R01
MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 402 m3/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RRO1
MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 402 m3/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RRO2
MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 1120 m3/h
TAMANY 800X200 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RRO4
MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 500 m3/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

DO1
MARCA MADEL
MODEL LOOK-CM+PLOK-CM
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 280 m3/h
TAMANY 2000x20 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

VO1
VENTILADOR No 01
MARCA S&P
MODEL CAB-150
POSICIÓ COBERTA
CABAL 264 m3/h
PRESSIÓ 84 Pa
POT. MOTOR 0,09 kW
NIVELL SONOR 48 dB

LO2
EQUIP No 02
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA HITECSA
MODEL RCAH RCF 40
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 23.5 kW
POT. CAL. 40.4 kW
EER 2.8
COP 5.6
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 705 Alt mm
1700 Amp mm
1900 Pro mm
PES 315 kg

DO1
MARCA MADEL
MODEL LOOK-CM+PLOK-CM
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 280 m3/h
TAMANY 2000x20 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ

- OBERTURA D'ADMISSIÓ.
- OBERTURA DE PAS.
- REIXA D'ADMISSIÓ de 150X150mm.
- CONDUCTE D'ADMISSIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 8mm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 8mm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.
- MUNTANT.
- DIFUSOR LINEAL, CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.
- BOCA D'EXTRACCIÓ A SOSTRE.
- **PUNT DE CONNEXIÓ A COMPORTA TALLAFOCS.**
- COMPORTA REGULADORA DE CABAL. DIMENSIONS A PLÀNOL.
- XXXX IDA x Q= dddd m3/h — VENTILACIÓ DEL LOCAL XXXX AMB UN CABAL DE 'Q' m3/h, AMB UNA QUALITAT D'AIRE IDA X

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi enginyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

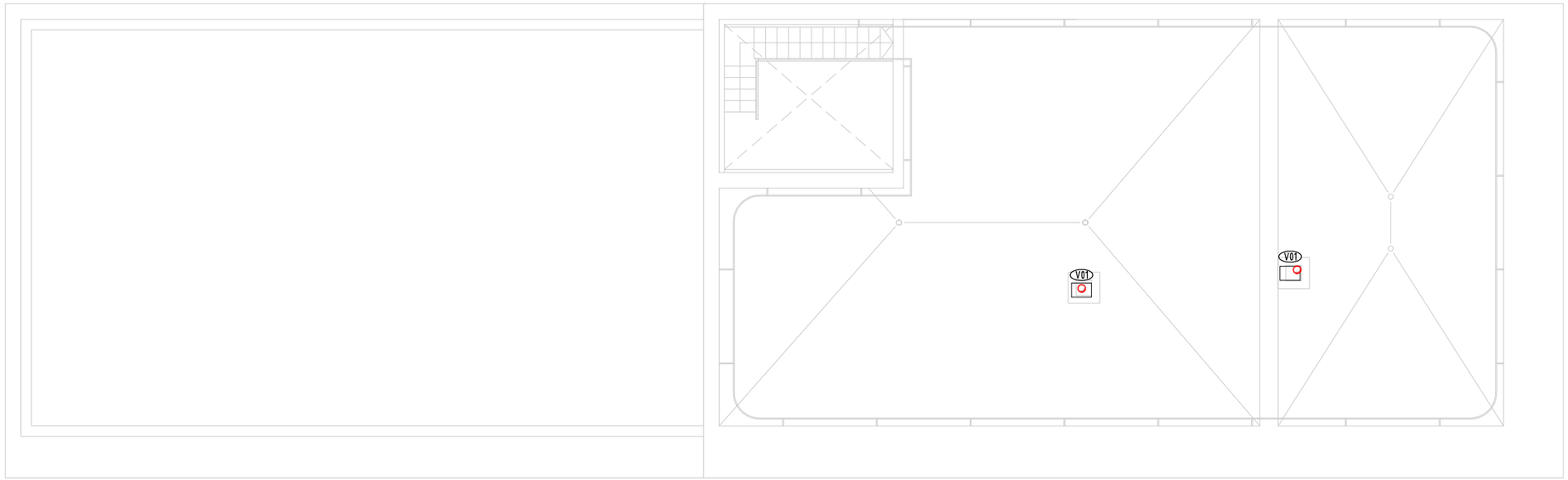
ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

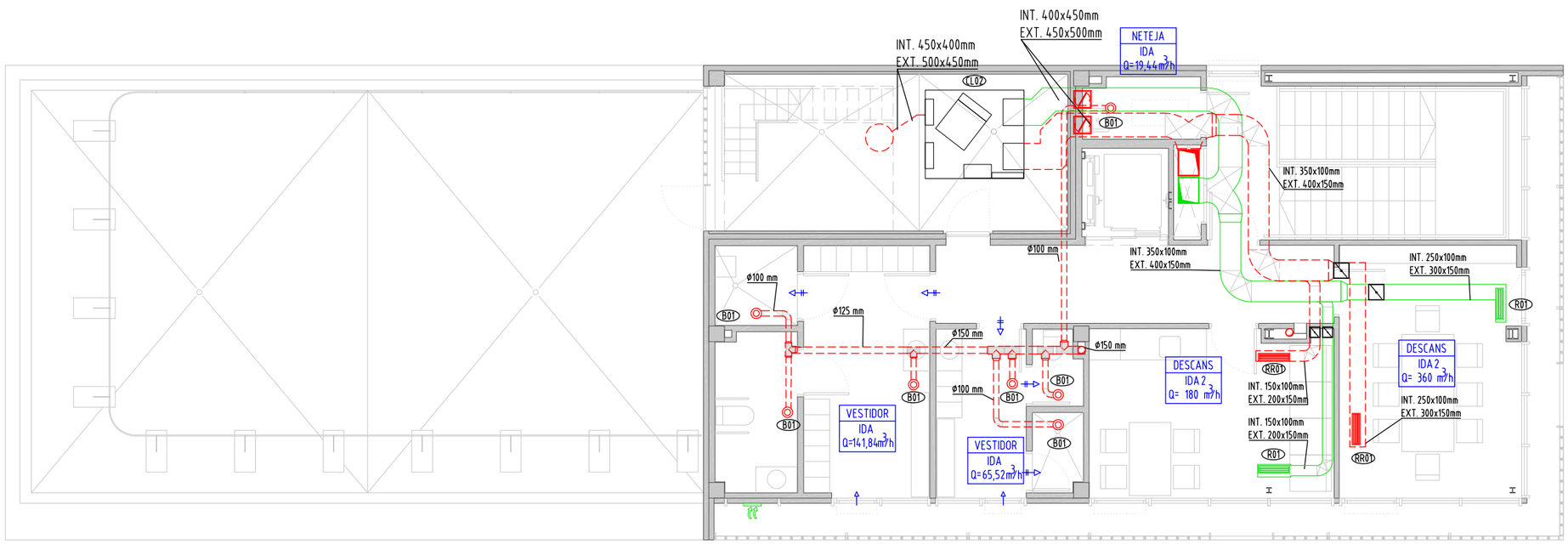
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.05 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,05

CAPÍTOL
DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº
DG ON 5,05 F1 FULL 01 DE 02



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

B01 MARCA MADEL
MODEL BWC-N-100
POSICIÓ A FALS SOSTRE
ACABAT SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM 150 m3/h
TAMANY - mm
NIVELL SONOR - dBA

B02 MARCA MADEL
MODEL BWC-N-125
POSICIÓ A FALS SOSTRE
ACABAT SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM 220 m3/h
TAMANY - mm
NIVELL SONOR - dBA

R01 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 402 m3/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR01 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 402 m3/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR02 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 1120 m3/h
TAMANY 800X200 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR03 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 500 m3/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

D01 MARCA MADEL
MODEL LOOK-CM+PLOK-CM
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 280 m3/h
TAMANY 2000x20 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

V01 VENTILADOR No 01
MARCA S&P
MODEL CAB-150
POSICIÓ COBERTA
CABAL 264 m3/h
PRESSIÓ 84 Pa
POT. MOTOR 0,09 kW
NIVELL SONOR 48 dB

CL02 EQUIP No 02
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA HITECSA
MODEL RCAH RCF 40
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 23.5 kW
POT. CAL. 40.4 kW
EER 2.8
COP 5.6
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 705 Alt mm
1700 Amp mm
1900 Pro mm
PES 315 kg

D01 MARCA MADEL
MODEL LOOK-CM+PLOK-CM
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 280 m3/h
TAMANY 2000x20 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR04 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 500 m3/h
TAMANY 400X200 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ

- OBERTURA D'ADMISSIÓ.
- OBERTURA DE PAS.
- REIXA D'ADMISSIÓ de 150X150mm.
- CONDUCTE D'ADMISSIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 8mm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 8mm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.
- MUNTANT.
- DIFUSOR LINEAL, CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.
- BOCA D'EXTRACCIÓ A SOSTRE.
- **PUNT DE CONNEXIÓ A COMPORTA TALLAFOCS.**
- COMPORTA REGULADORA DE CABAL. DIMENSIONS A PLÀNOL.
- xxxx IDA x Q= dddd m3/h — VENTILACIÓ DEL LOCAL XXXX AMB UN CABAL DE 'Q' m3/h, AMB UNA QUALITAT D'AIRE IDA X

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi enginyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

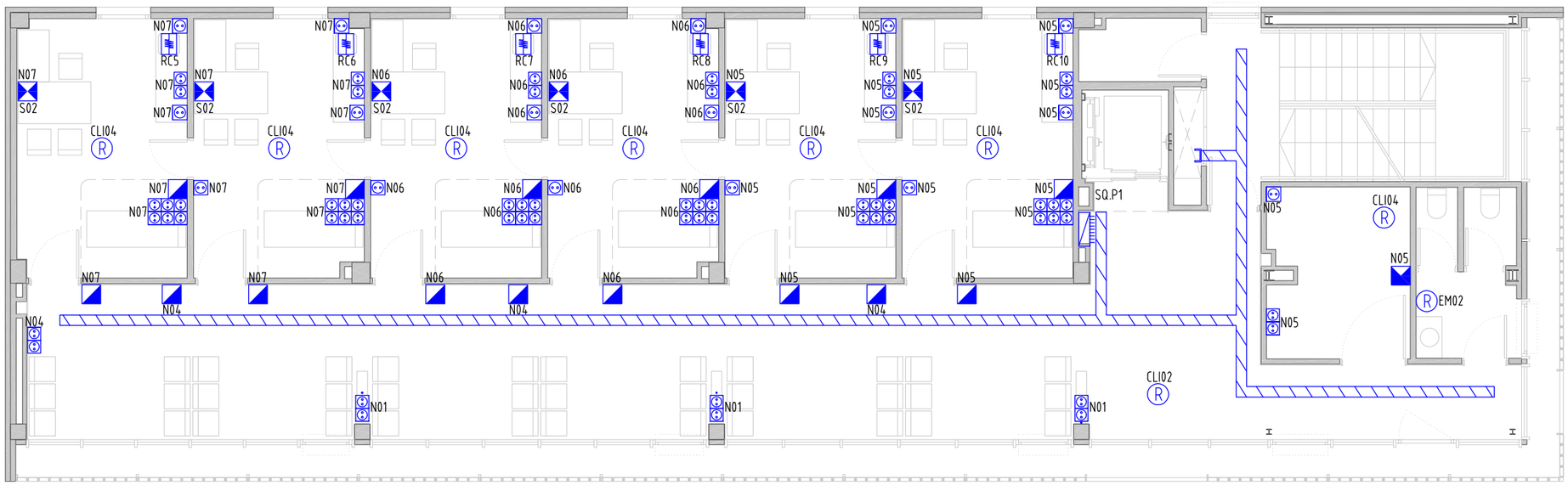
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.05 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023

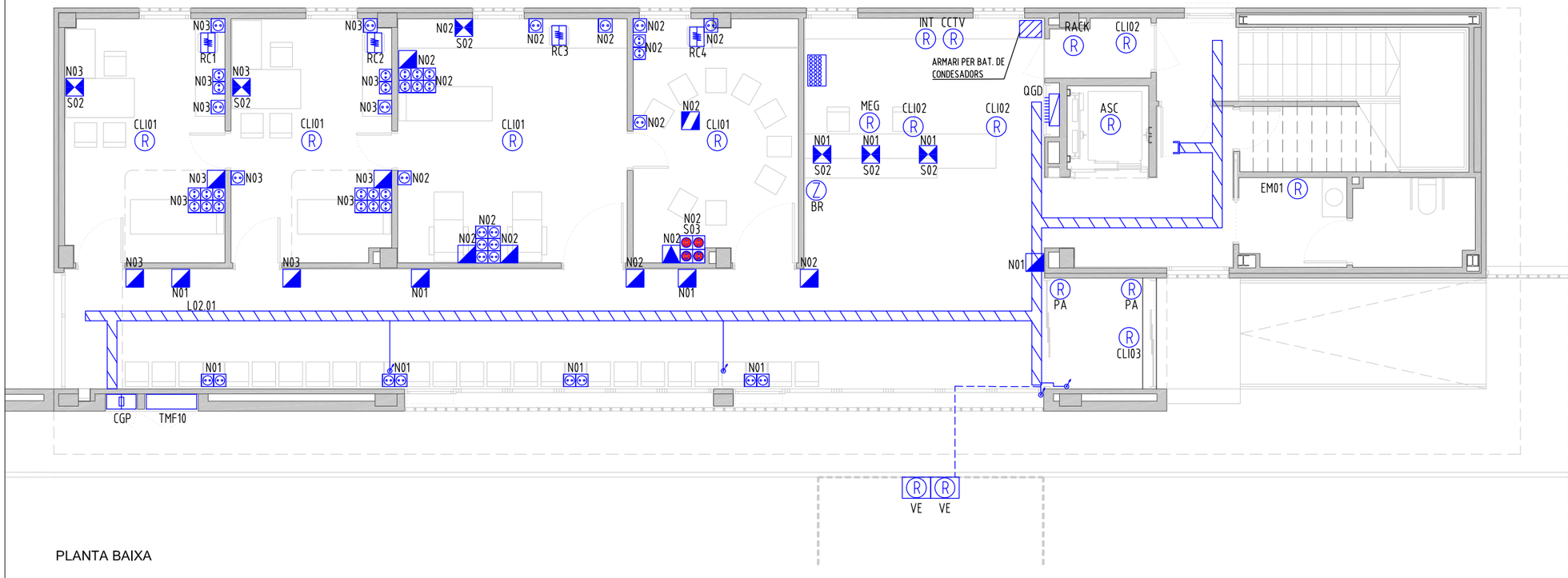
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS

NOM FITXER: DG ON 5,05

PLÀNOL Nº: DG ON 5,05,F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

XXX — CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ (C.G.P.) ESQUEMA 9, AMB FUSIBLES DE CALIBRE XXX A. MARCA HIMEL O SIMILAR. XXX : CALIBRE DELS FUSIBLES (A).

QXY — QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ . X : G = General , S = Secundari. Y : Nom del quadre.

PUNT DE TREBALL SIMPLE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP CAT6 I 1 PRESA TIPUS SCHUKO. NXX : XX = Circuit.

PRESA TIPUS 'SHUCKO' 2P+T 16A SERIE 990 MARCA JUNG. NXX : XX = Circuit.

DOBLE PRESA TIPUS 'SHUCKO' 2P+T 16A SERIE 990 MARCA JUNG. NXX : XX = Circuit.

DOBLE PRESA TIPUS 'SHUCKO' DE SAI NXX : XX = Circuit.

NXX — PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 1 PRESA RJ45 UTP CAT6, 1 PRESA HDMI, 1 PRESA MINI-JACK DE 3,5mm.

NXX — PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A I 1 PRESA HDMI ENCASTAT AL SOSTRE.

NXX — PUNT DE TREBALL FORMAT PER 3 PRESES RJ45 UTP CAT6, 2 PRESES TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 2 PRESES TIPUS SCHUKO DE SAI I UN ESPAI DE RESERVA AMB TAPA CEGA.

NXX — PRESA DIRECTA PER A RECEPTORS (UNITATS INTERIORS). NXX : XX = Circuit.

NXX — BRUNZIDOR.

TRAÇAT VERTICAL DE LINEA ELÈCTRICA, SECCIÓ INDICADA A PLÀNOL.

RESISTÈNCIA PER ESCALFAMENT D'AIGUA.

PANELL CENTRALITZACIÓ D'ENCESES PER AL CONTROL DE IL·LUMINACIÓ, AMB INDICACIÓ D'ESTAT.

SAFATA PER A CANALITZACIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC DE 50x200mm

LINEA ELÈCTRICA - TRAÇAT PER CEL RAS

LINEA ELÈCTRICA- TRAÇAT SOTERRAT

PANELL FOTOVOLTAIC FLEXIBLE DE CÈL·LULES MONOCRISTAL·LINES DE 455 Wp, MARCA PERC, MODEL JASOLAR.

INVERSOR TRIFÀSIC HÍBRID 8kW GROWATT SPH8000TL3

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
ELS MECANISMES ES COL·LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL·LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS tdi enginyers

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

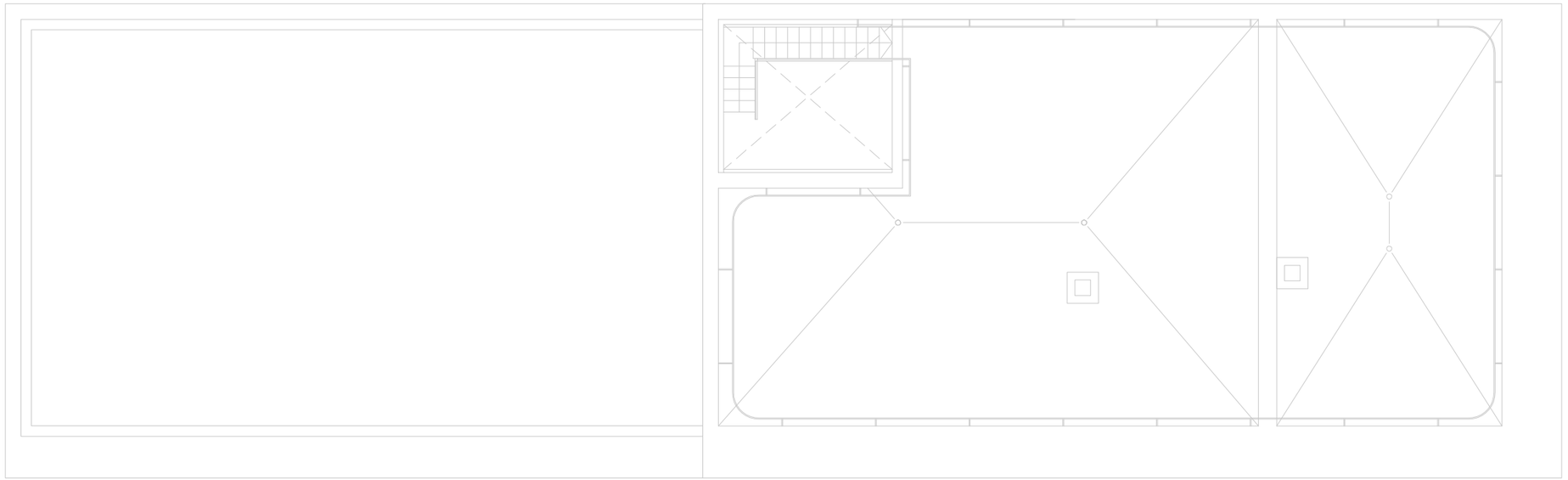
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

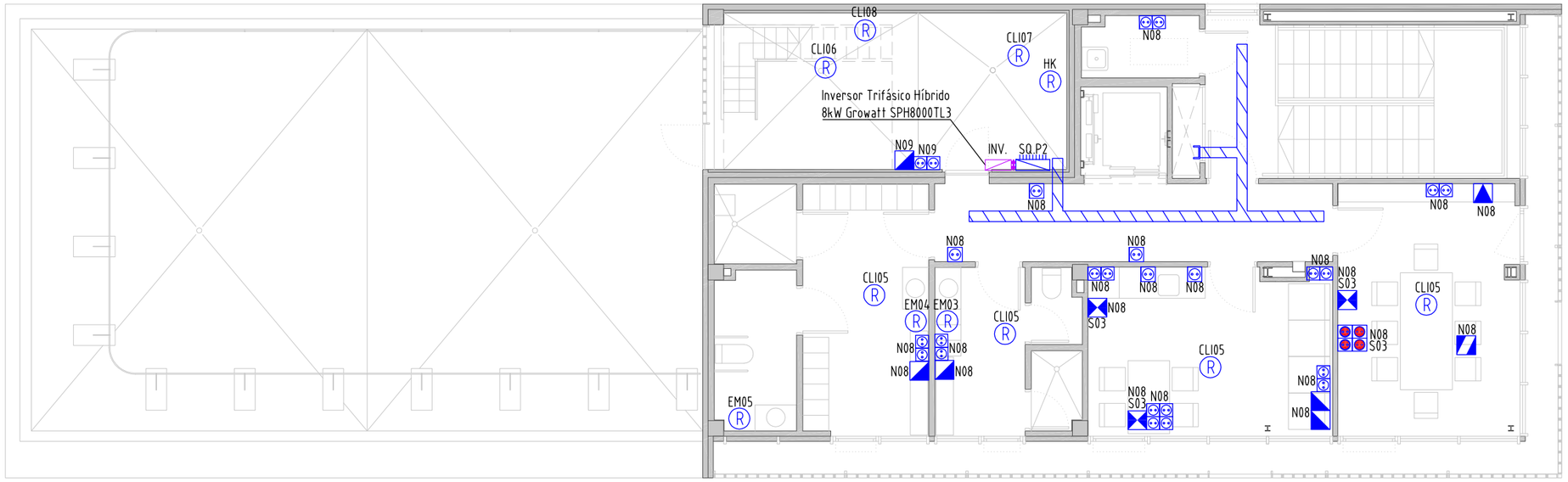
ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.06.01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.06.01
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.06.01.F1 FULL 01 DE 05



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

XXX — CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ (C.G.P.) ESQUEMA 9, AMB FUSIBLES DE CALIBRE XXX A. MARCA HIMEL O SIMILAR. XXX : CALIBRE DELS FUSIBLES (A).

QXY — QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ . X : G = General , S = Secundari. Y : Nom del quadre.

PUNT DE TREBALL SIMPLE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP CAT6 I 1 PRESA TIPUS SCHUKO. NXX : XX = Circuit.

PRESA TIPUS 'SHUCKO' 2P+T 16A SERIE 990 MARCA JUNG. NXX : XX = Circuit.

DOBLE PRESA TIPUS 'SHUCKO' 2P+T 16A SERIE 990 MARCA JUNG. NXX : XX = Circuit.

DOBLE PRESA TIPUS 'SHUCKO' DE SAI NXX : XX = Circuit.

NXX — PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 1 PRESA RJ45 UTP CAT6, 1 PRESA HDMI, 1 PRESA MINI-JACK DE 3,5mm.

NXX — PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A I 1 PRESA HDMI ENCASTAT AL SOSTRE.

NXX — PUNT DE TREBALL FORMAT PER 3 PRESES RJ45 UTP CAT6, 2 PRESES TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 2 PRESES TIPUS SCHUKO DE SAI I UN ESPAI DE RESERVA AMB TAPA CEGA.

NXX (R) — PRESA DIRECTA PER A RECEPTORS (UNITATS INTERIORS). NXX : XX = Circuit.

NXX (Z) — BRUNZIDOR.

TRAÇAT VERTICAL DE LINEA ELÈCTRICA, SECCIÓ INDICADA A PLÀNOL.

RESISTÈNCIA PER ESCALFAMENT D'AIGUA.

PANELL CENTRALITZACIÓ D'ENCESES PER AL CONTROL DE IL·LUMINACIÓ, AMB INDICACIÓ D'ESTAT.

SAFATA PER A CANALITZACIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC DE 50x200mm

LINEA ELÈCTRICA - TRAÇAT PER CEL RAS

LINEA ELÈCTRICA- TRAÇAT SOTERRAT

PANELL FOTOVOLTAIC FLEXIBLE DE CÈL·LULES MONOCRISTAL·LINES DE 455 Wp, MARCA PERC, MODEL JASOLAR.

INVERSOR TRIFÀSIC HÍBRID 8kW GROWATT SPH8000TL3

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
ELS MECANISMES ES COL·LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL·LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS tdi enginyers

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

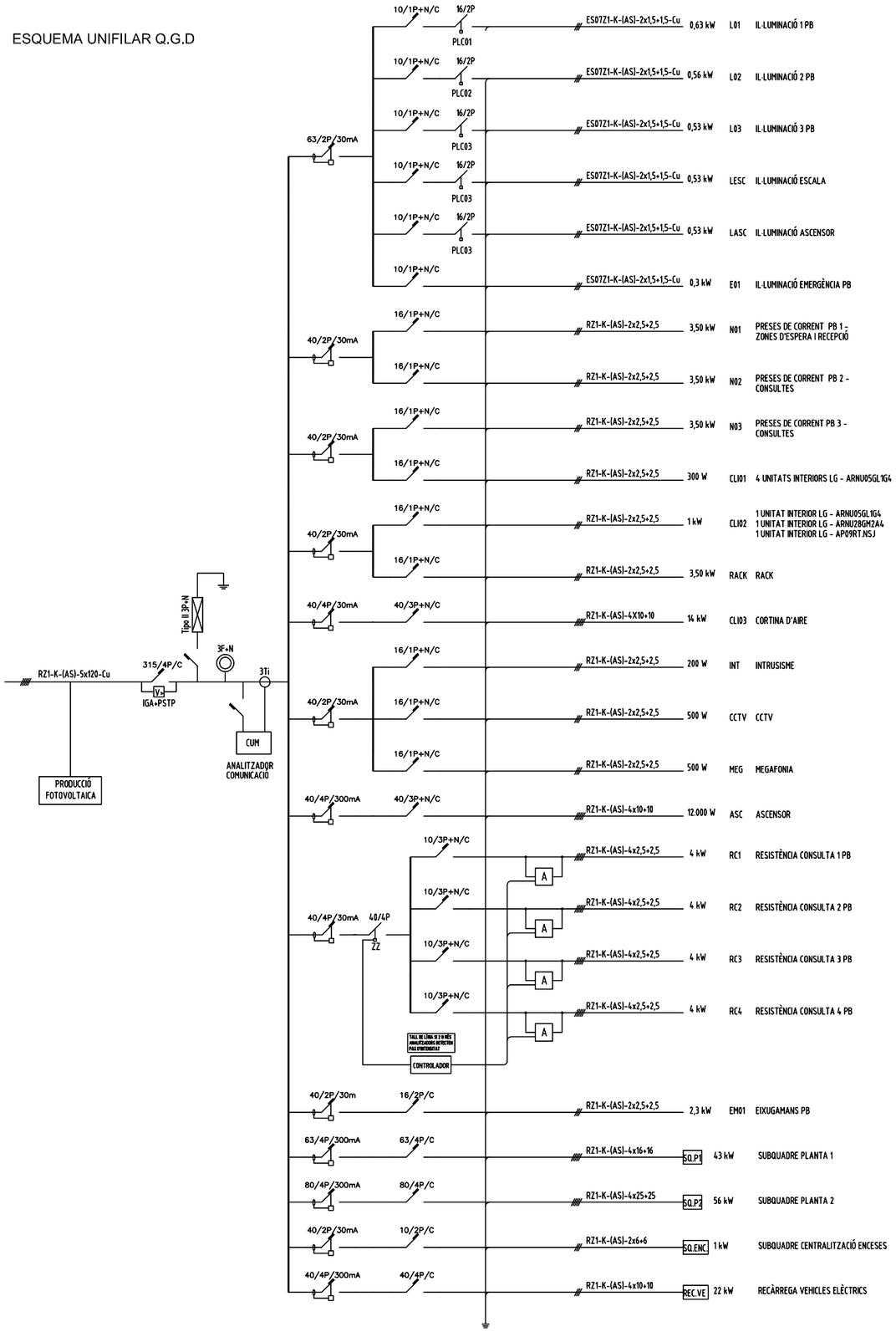
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.06.01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.06.01
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.06.01.F2 FULL 02 DE 05

ESQUEMA UNIFILAR Q.G.D



POTENCIA TOTAL PREVISTA: 204 kW

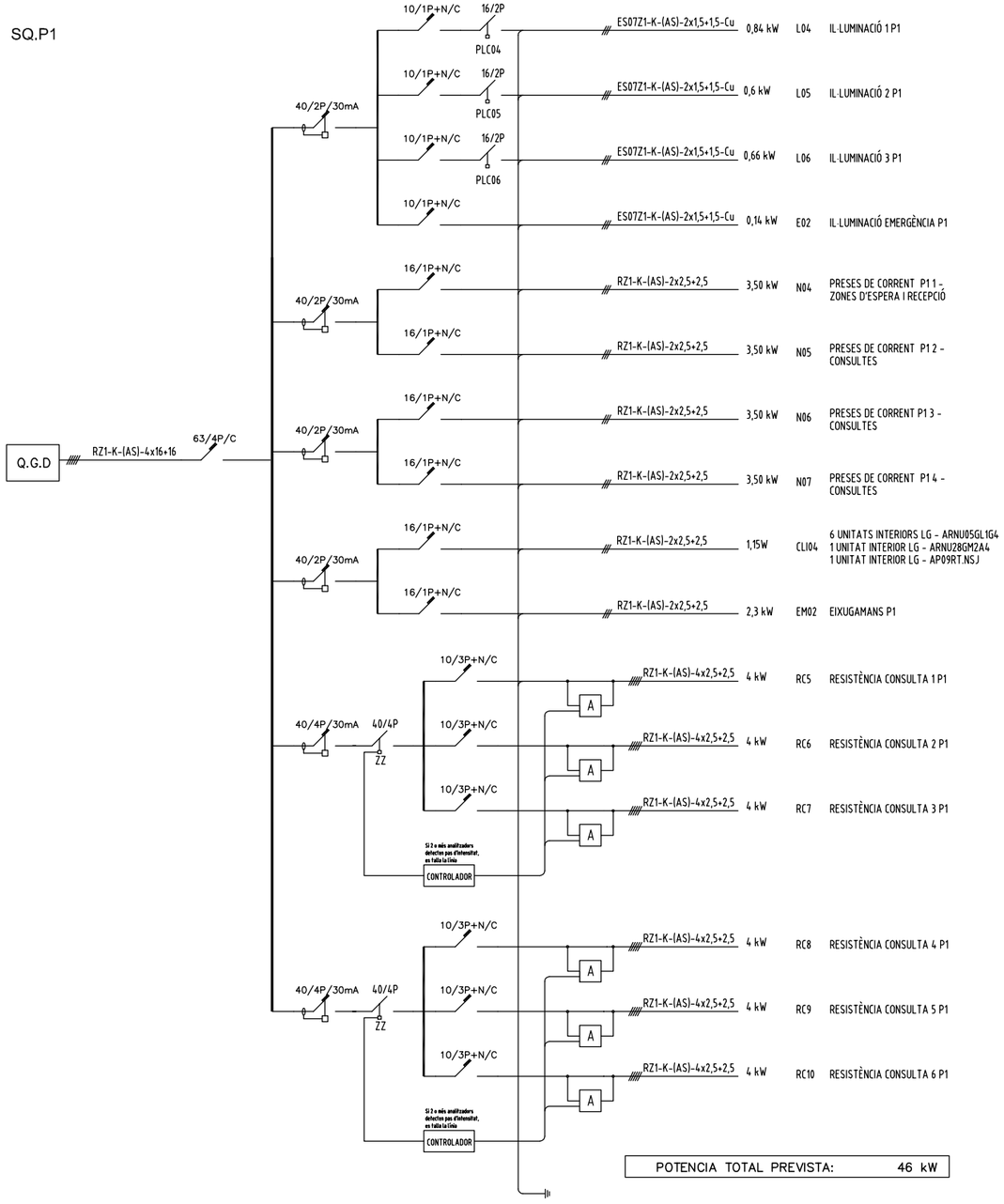
OBSERVACIONS:
EL PODER DE TALL DE TOTS ELS MECANISMES DE PROTECCIÓ SERÀ SUPERIOR A 10 kA.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

LLEGENDA ESQUEMES UNIFILARS

- PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS AMB INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC ASSOCIAT
- Tipo I 3P+N — PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS CONNECTAT AL IGA
- X/Y/Z — INTERRUPTOR DIFERENCIAL AUTOMÀTIC. X : In (A), Y : Número de pols , Z : Sensibilitat (mA)
- X/Y/Z — INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC AUTOMÀTIC. X : In (A), Y : Número de pols , Z : Corba (C/D)
- INT ZZ X/Y — INTERRUPTOR ESTÀNDAR CONTROL D'ENLLUMENAT CENTRALITZAT. zz: Núm Interruptor X: In (A), Y: Núm. posicions
- X/Y ZZ — TELERUPTOR. X : In (A), Y : Número de pols Z : Circuit de maniobra
- 3F+N — PILOT LLUMINÓS DE SENYALITZACIÓ DE PRESÈNCIA DE TENSIÓ, A CADA FASE.
- X/Y ZZ — CONTACTOR. X : In (A), Y : Número de pols Z : Circuit de maniobra
- A — ANALITZADOR D'INTENSITATS
- CONTROLADOR — CONTROLADOR PER EL FUNCIONAMENT DE LES RESISTÈNCIES PER ESCALFAMENT D'AIGUA.

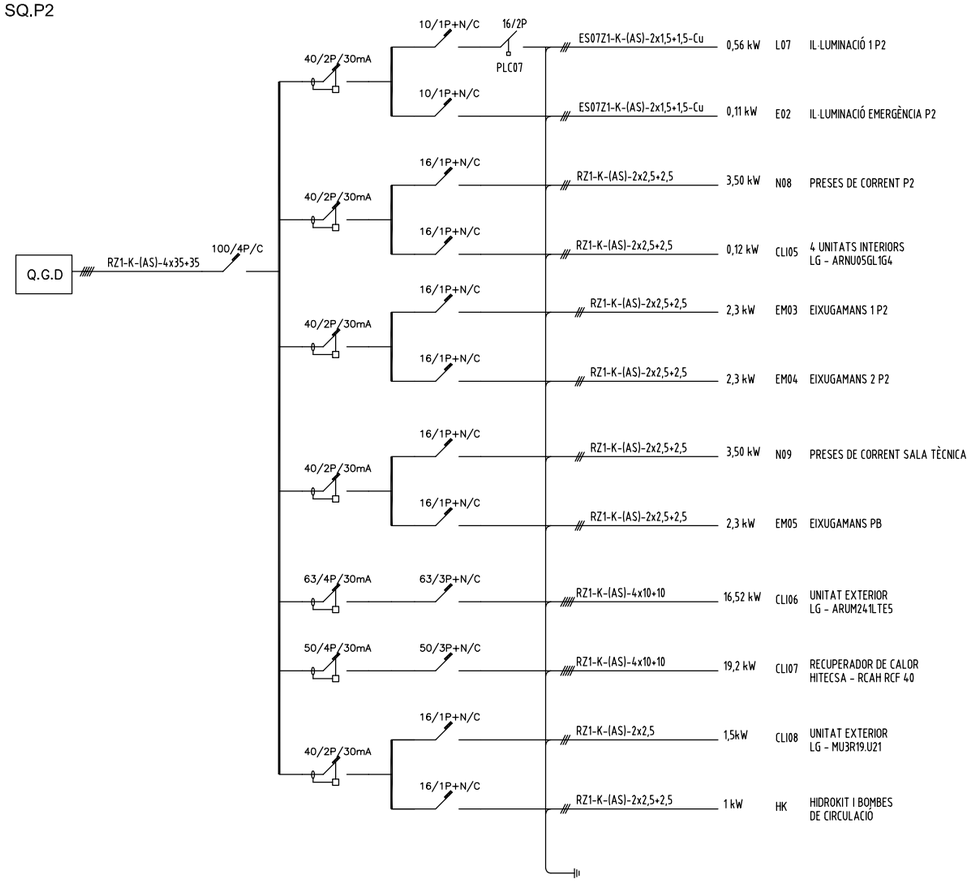
CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS: tdi engineers	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ A1: 1/ ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 5.06.01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES ESQUEMES UNIFILARS	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 5.06.01	CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS PLÀNOL Nº DG ON 5.06.01_F3 FULL 03 DE 05

SQ.P1



POTENCIA TOTAL PREVISTA:	46 kW

SQ.P2

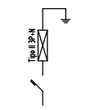


POTENCIA TOTAL PREVISTA:	60 kW

OBSERVACIONS:
EL PODER DE TALL DE TOTS ELS MECANISMES DE PROTECCIÓ SERÀ SUPERIOR A 10 kA.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

LLEGENDA ESQUEMES UNIFILARS


PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS AMB INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC ASSOCIAT



PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS CONNECTAT AL IGA



INTERRUPTOR DIFERENCIAL AUTOMÀTIC.
X : In (A), Y : Número de pols , Z : Sensibilitat (mA)



INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC AUTOMÀTIC.
X : In (A), Y : Número de pols , Z : Corba (C/D)



INTERRUPTOR ESTÀNDAR CONTROL D'ENLLUMENAT CENTRALITZAT.
zz: Núm Interruptor X: In (A), Y: Núm. posicions



TELERUPTOR.
X : In (A), Y : Número de pols
Z : Circuit de maniobra



PILOT LLUMINÓS DE SENYALITZACIÓ DE PRESÈNCIA DE TENSIÓ, A CADA FASE.



CONTACTOR.
X : In (A), Y : Número de pols
Z : Circuit de maniobra



ANALITZADOR D'INTENSITATS



CONTROLADOR PER EL FUNCIONAMENT DE LES RESISTÈNCIES PER ESCALFAMENT D'AIGUA.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS: tdi enginyers

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLI-18338

ESCALES
A3: 1/
A1: 1/
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.06.01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
ESQUEMES UNIFILARS

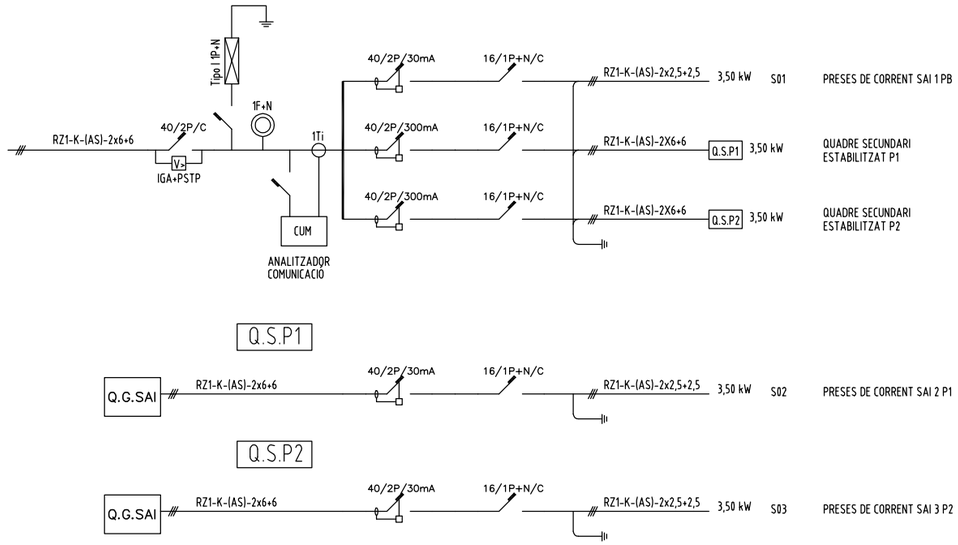
DATA: FEBRER 2023

NOM FITXER: DG ON 5,06,01

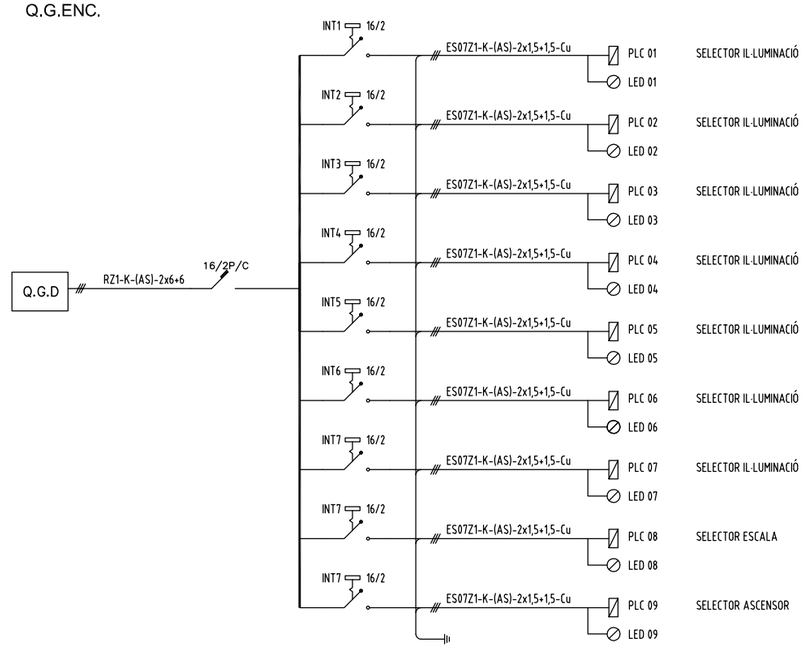
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS

PLÀNOL Nº: DG ON 5,06,01,F4 FULL 04 DE 05

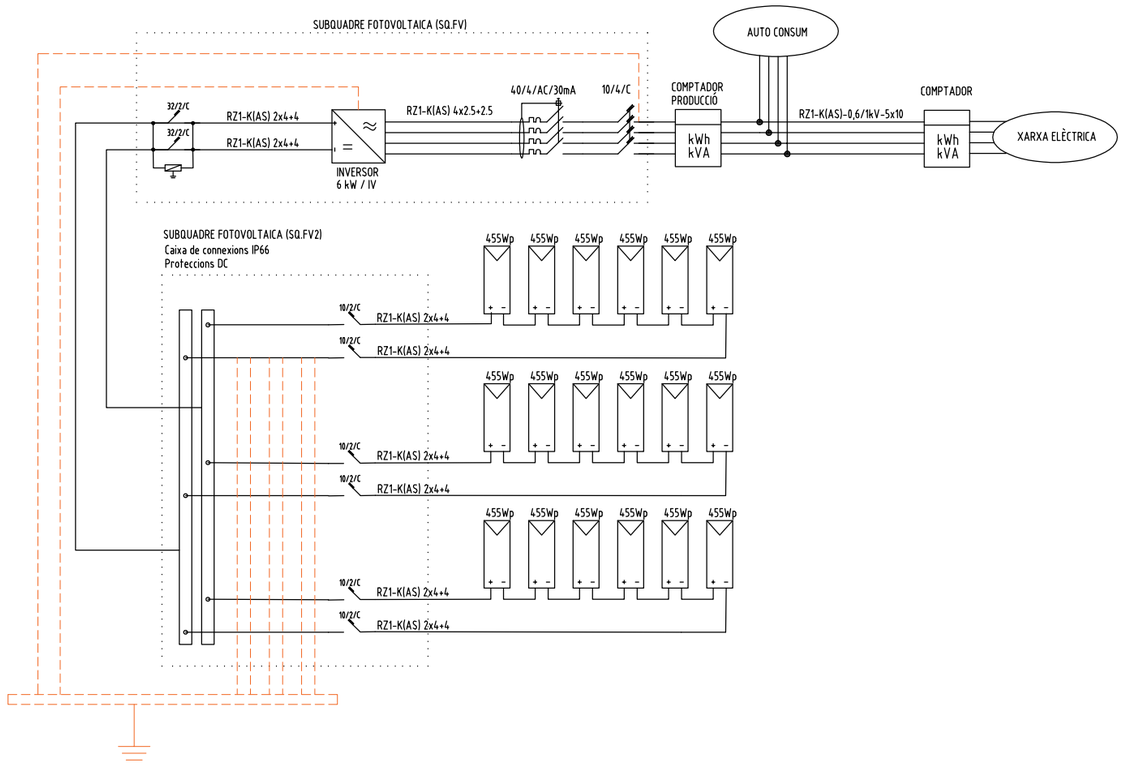
Q.G.SAI



Q.G.ENC.



ESQUEMA UNFILAR FOTOVOLTAICA



LLEGENDA DE FOTOVOLTAICA.

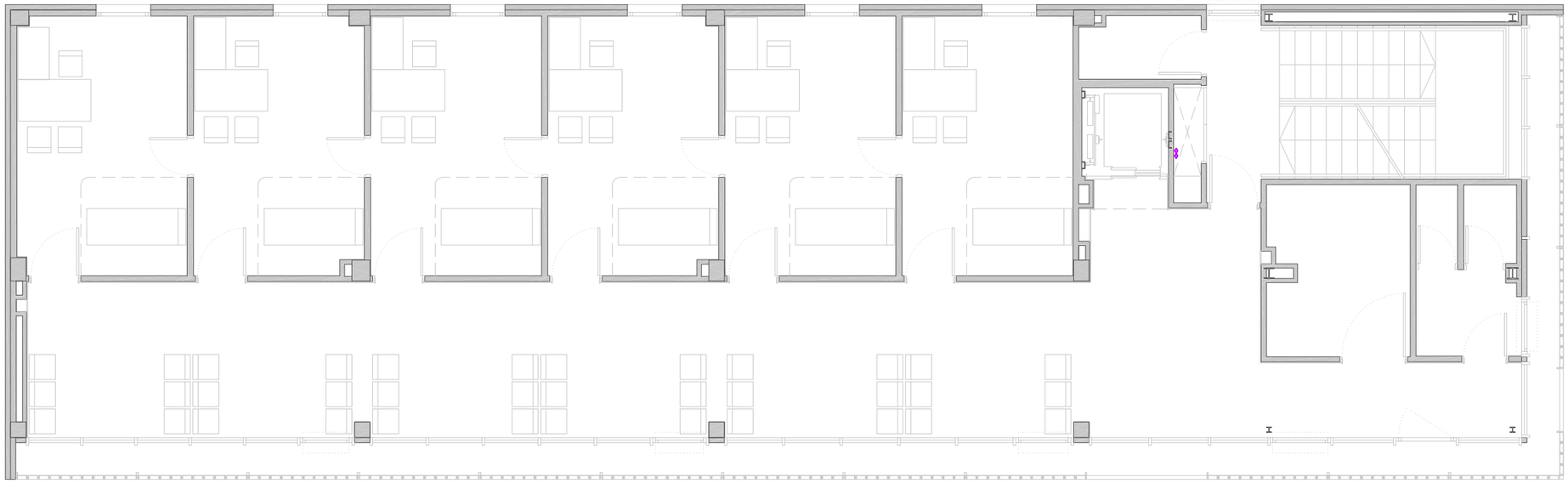
- PANELL FOTOVOLTAIC FLEXIBLE DE CÈL·LULES MONOCRISTAL·LINES DE 380 Wp, MARCA PERC, MODEL JASOLAR. DIMENSIONS: 1778x1054x40 mm.
- XX/YY — INVERSOR FOTOVOLTAIC. MARCA FRONIUS ELECTRIC, MODEL PRIMO 3.0. XX: POTÈNCIA DE SORTIDA. YY: MONOFÀSIC (II) / TRIFÀSIC (IV)
- kWh kVA — EQUIP DE COMPTATGE D'ENERGIA ACTIVA I REACTIVA DE LA PRODUCCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
- PROTECTOR DE SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES AMB MAGNETOTÈRMIC ASSOCIAT, CONNECTAT A TERRA.
- XX/YY — INTERRUPTOR FUSIBLE. XX: INTENSITAT NOMINAL (A). YY: NÚMERO DE POLS
- XX/YY/ZZ — INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC. XX: INTENSITAT NOMINAL (A). YY: NÚMERO DE POLS. ZZ: CORBA (B,C,D)
- XX/YY/ZZ/VV — INTERRUPTOR DIFERENCIAL. XX: INTENSITAT NOMINAL (A). YY: NÚMERO DE POLS. ZZ: TIPUS (A,AC,S). VV: SENSIBILITAT (mA)

LLEGENDA ESQUEMES UNIFILARS

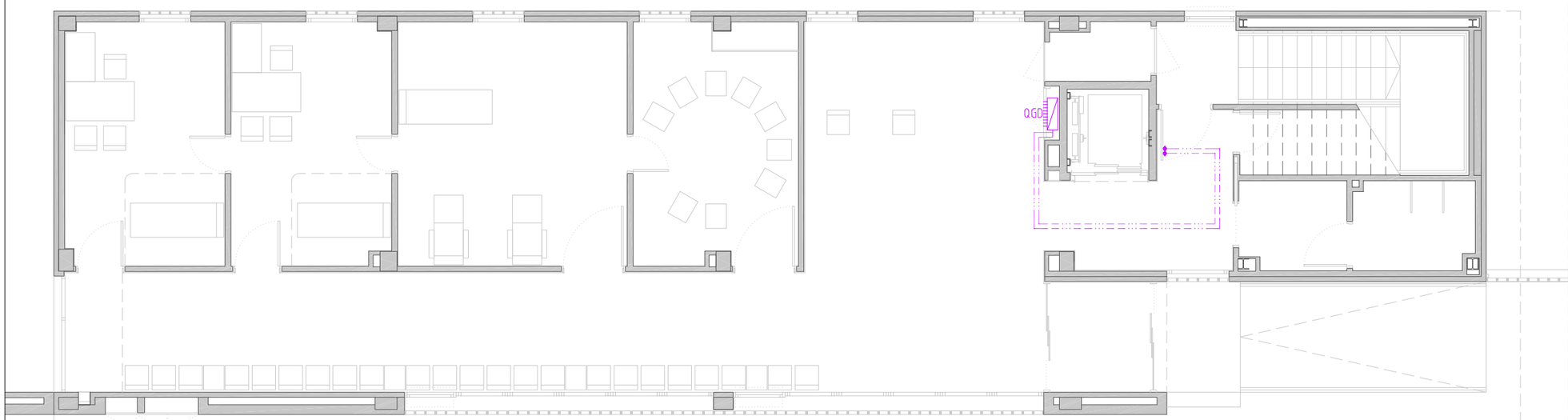
- PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS AMB INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC ASSOCIAT
- Tipo II 3P+N — PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS CONNECTAT AL IGA
- X/Y/Z — INTERRUPTOR DIFERENCIAL AUTOMÀTIC. X : In (A), Y : Número de pols , Z : Sensibilitat (mA)
- X/Y/Z — INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC AUTOMÀTIC. X : In (A), Y : Número de pols , Z : Corba (C/D)
- INTzz X/Y — INTERRUPTOR ESTÀNDAR CONTROL D'ENLLUMENAT CENTRALITZAT. zz: Núm Interruptor X: In (A), Y: Núm. posicions
- X/Y ZZ — TELERUPTOR. X : In (A), Y : Número de pols. Z : Circuit de maniobra
- 3F+N — PILOT LLUMINÓS DE SENYALITZACIÓ DE PRESÈNCIA DE TENSIÓ, A CADA FASE.
- X/Y ZZ — CONTACTOR. X : In (A), Y : Número de pols. Z : Circuit de maniobra
- A — ANALITZADOR D'INTENSITATS
- CONTROLADOR — CONTROLADOR PER EL FUNCIONAMENT DE LES RESISTÈNCIES PER ESCALFAMENT D'AIGUA.

OBSERVACIONS:
EL PODER DE TALL DE TOTS ELS MECANISMES DE PROTECCIÓ SERÀ SUPERIOR A 10 kA.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS: tdi engineers	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ A1: 1/ ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 5.06.01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES ESQUEMES UNIFILARS	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 5.06.01	CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS PLÀNOL Nº DG ON 5.06.01_F5 FULL 05 DE 05



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

Q.X.Y — QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ .
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR TÈRMICA

XX — CIRCUIT DE CORRENT CONTINUA (DCC)

PANEL SOLAR 455W
JA Solar Mono PERC
DIMENSIONS: 2112x1052 mm PES: 24.7 Kg

QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ .
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

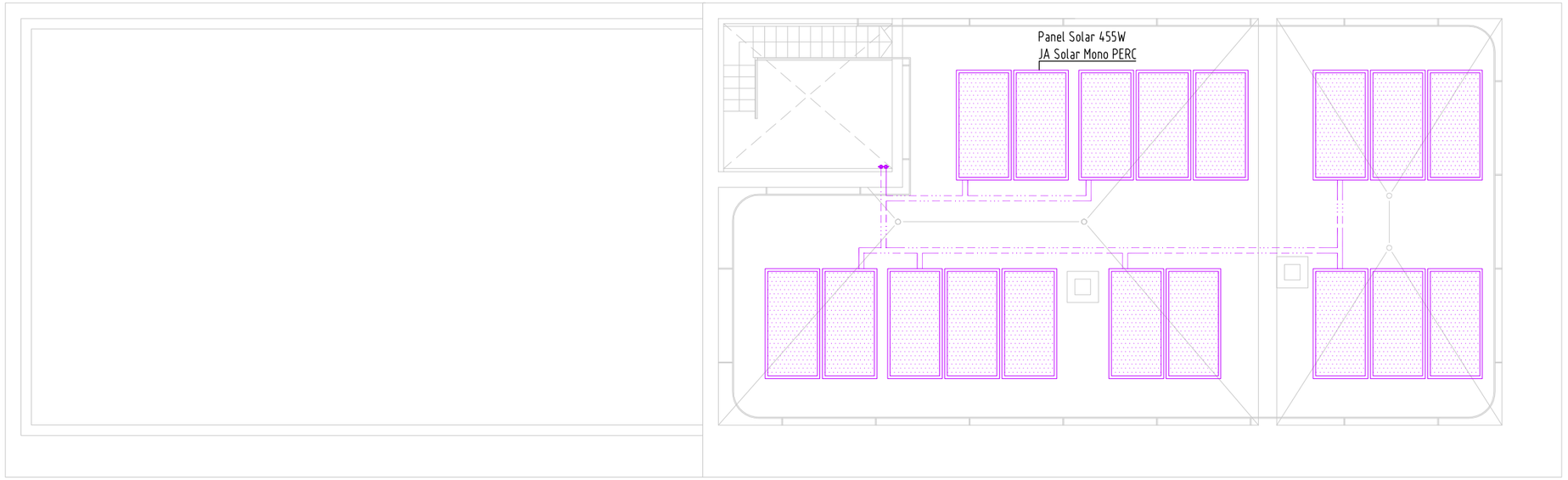
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

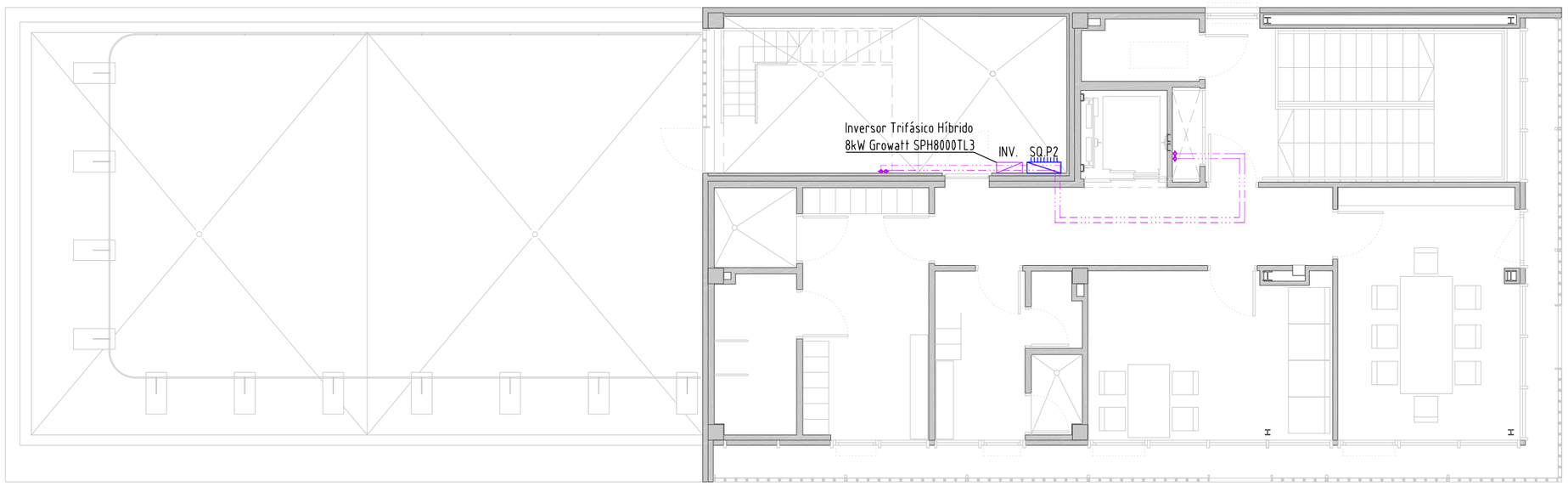
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.06.02. INSTA. ELECT. PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,06,02

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5,06,02,F1 FULL 01 DE 02



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

QXY — QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ .
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR TÈRMICA

XX — CIRCUIT DE CORRENT CONTINUA (DCC)

PANEL SOLAR 455W
JA Solar Mono PERC
DIMENSIONS: 2112x1052 mm PES: 24.7 Kg

QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ .
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

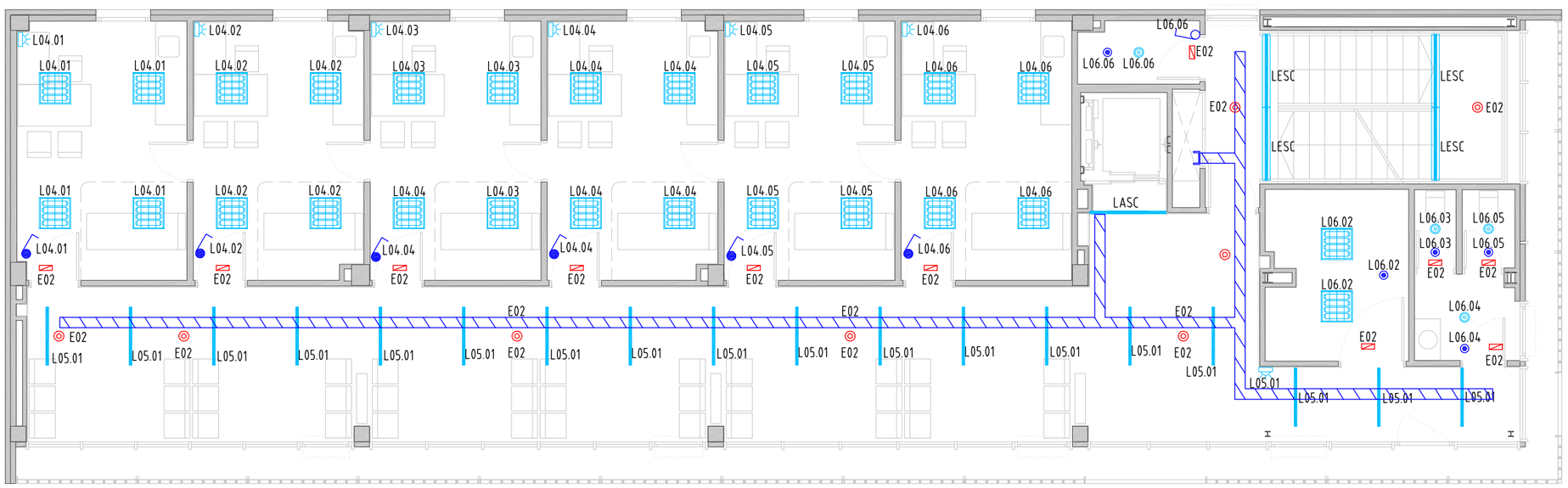
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.06.02. INSTA. ELECT. PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,06,02

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5,06,02,F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

- LXX.YY — LLUMINÀRIA PER A ENCASTAR IP44 DE DIMENSIONS 600x600mm. LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa
- LXX.YY — LLUMINÀRIA PER ENCASTAR IP 65 TIPUS DOWNLIGHT. LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa
- LXX.YY — LLUMINÀRIA ENCASTADA IP 44 DE DIMENSIONS 1120x45x80mm. LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa
- LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL IP44 .1400x45x80mm. LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa
- LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL ESTANCA IP65, DE DIMENSIONS 1248x68x96mm. . LXX: XX = Circuit
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA PUNTUAL AMB LLUMENERA LED.
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR, AMB LLUMENERA LED.
- SENSOR CREPUSCULAR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

- LXX.YY — POLSADOR DALI 1 TECLA. LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.
- LXX.YY — POLSADOR DALI 2 TECLES. LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.
- LXX.YY — INTERRUPTOR PER DETECCIÓ DE PRESENCIA AMB TECNOLOGIA PIR DE 360º DE COBERTURA.. LXX.YY : XX = CIRCUIT , YY = ENCESA.
- PANELL CENTRALITZACIÓ D'ENCESES PER AL CONTROL DE IL·LUMINACIÓ, AMB INDICACIÓ D'ESTAT.
- SAFATA PER A CANALITZACIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC DE 50x200mm

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

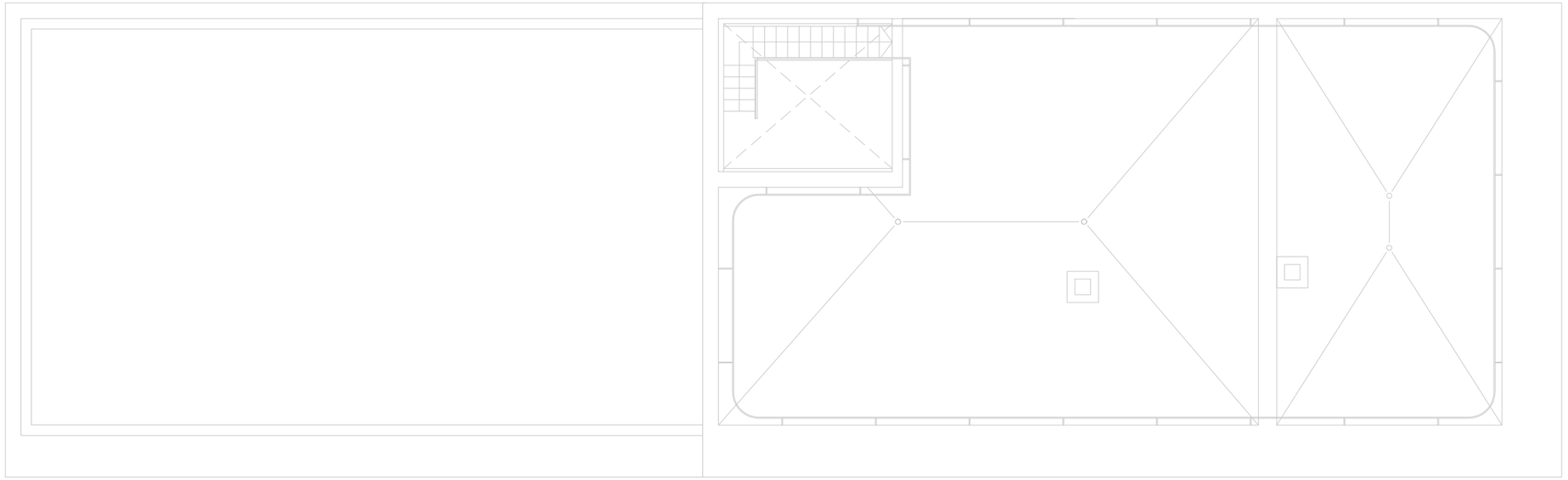
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

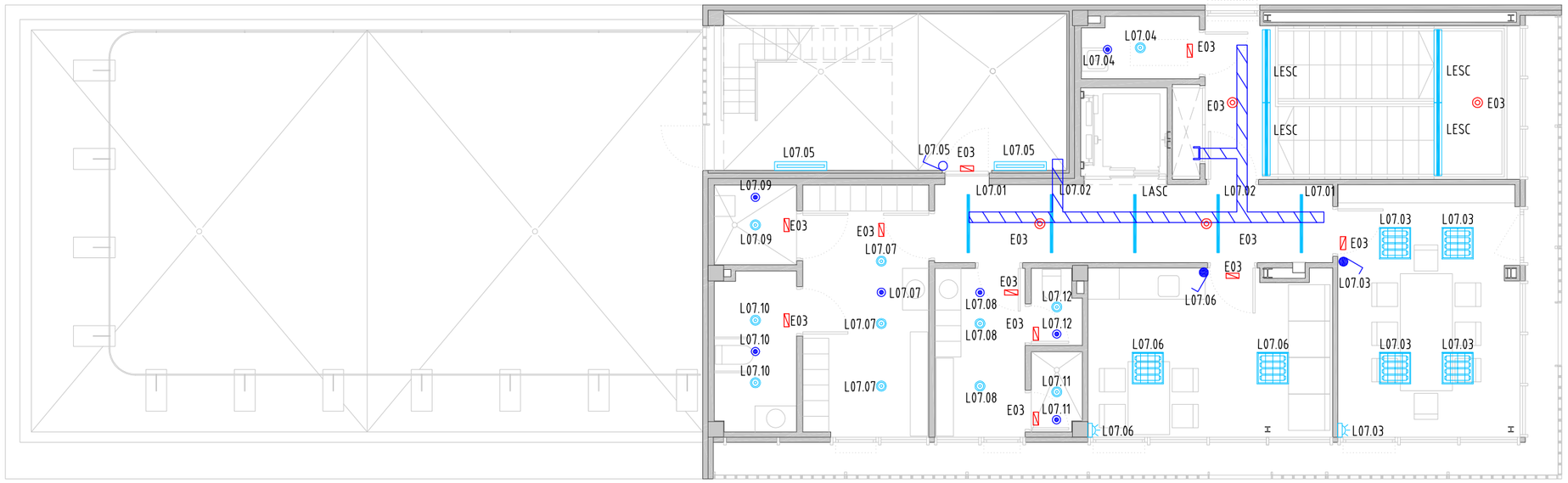
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.07. INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.07

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.07.F1 FULL 01 DE 02



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

LXX.YY — LLUMINÀRIA PER A ENCASTAR IP44
DE DIMENSIONS 600x600mm
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA PER ENCASTAR IP 65
TIPUS DOWNLIGHT
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA ENCASTADA IP 44
DE DIMENSIONS 1120x45x80mm
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL IP44 .1400x45x80mm
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL ESTANCA IP65,
DE DIMENSIONS 1248x68x96mm
. LXX: XX = Circuit

LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA PUNTUAL AMB LLUMENERA LED.

LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR, AMB LLUMENERA LED.

SENSOR CREPUSCULAR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

LXX.YY — POLSADOR DALI 1 TECLA
LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.

LXX.YY — POLSADOR DALI 2 TECLES
LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.

LXX.YY — INTERRUPTOR PER DETECCIÓ DE PRESENCIA AMB TECNOLOGIA PIR DE 360º DE COBERTURA..
LXX.YY : XX = CIRCUIT , YY = ENCESA.

PANELL CENTRALITZACIÓ D'ENCESES PER AL CONTROL DE IL·LUMINACIÓ, AMB INDICACIÓ D'ESTAT.

SAFATA PER A CANALITZACIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC DE 50x200mm

CatSalut | infraestructures.cat | tdi enginyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

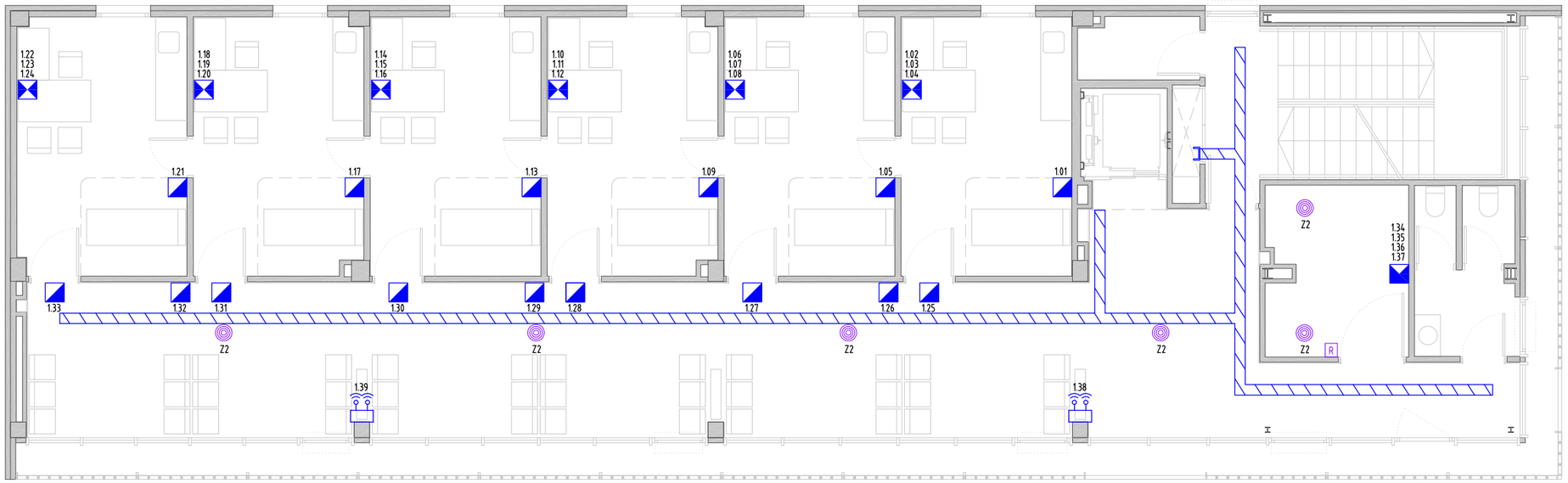
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

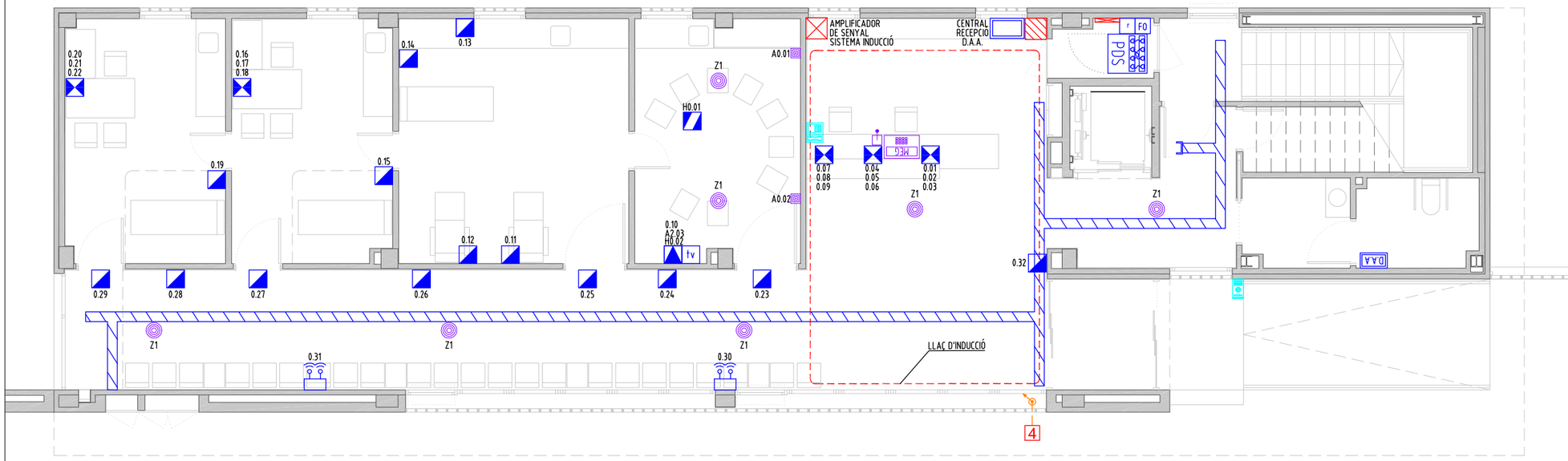
ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.07. INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,07
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5,07,F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CABLATGE

- ARMARI RACK DE COMUNICACIONS DE 19'' AMB CAPACITAT PER A XX UNITATS. DIMENSIONS PLANTA: 60 cm x 60 cm.
- PUNT DE TREBALL SIMPLE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP CAT6 I 1 PRESA TIPUS SCHUKO. NXX : XX = Circuit.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 3 PRESES RJ45 UTP CAT6, 2 PRESES TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 2 PRESES TIPUS SCHUKO DE SAI I UN ESPAI DE RESERVA AMB TAPA CEGA.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 4 PRESES RJ45 UTP CAT6, 2 PRESES TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, i 2 PRESES TIPUS SCHUKO DE SAI.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 1 PRESA RJ45 UTP CAT6, 1 PRESA HDMI, 1 PRESA MINI-JACK DE 3,5mm.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A I 1 PRESA HDMI ENCASTAT AL SOSTRE.
- PUNT D'ACCÉS SENSE FILS.
- tv — BASE D'ACCÉS TERMINAL (PRESA D'USUARI) PER AL SERVEI DE TELEVISIÓ.
- FO — BASE D'ACCÈ TERMINAL PER EL SERVEI DE FIBRA ÒPTICA.
- r — BASE D'ACCÈS TERMINAL (PRESA D'USUARI) REGISTRABLE
- REGISTRE DE FINALITZACIÓ DE XARXA AMB DUES PRESES DE CORRENT AL SEU INTERIOR. (ample x alt x profunditat: 50x60x8 cm)
- CANALITZACIÓ EXTERIOR (FORMADA PER 1 TUB DE ø 20 mm) PER A FO.
- 4 — PERICÓ D'ENTRADA. (ample x alt x profund: 40x40x60 cm)
- CONJUNT D'ANTENA DE UHF + ANTENA DE FM + ANTENA PER A DAB.
- ANTENA PARABÒL·LICA PER A RECEPCIÓ DE SENYALS PROCEDENTS DE SATÈL·LIT.
- AM.TV — CAPÇALERA D'AMPLIFICACIÓ DELS SENYALS CAPTATS DELS SERVEIS DE RADIODIFUSIÓ I TELEVISIÓ.
- tex — TERMINAL EXTERIOR DE VÍDEO PORTER ELECTRÒNIC.
- tix — TERMINAL INTERIOR DE VÍDEO PORTER ELECTRÒNIC.
- D.A.A — DISPOSITIU D'AVÍS D'ASSISTÈNCIA.
- RECEPTOR D'AVÍS D'ASSISTÈNCIA.
- CATIFA DE BUCLE MAGNÈTIC PER A RECEPCIÓ
- LLAÇ D'INDUCCIÓ AMB CABLE DE COURE

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS ESPECIALS (CABLATGE ESTRUCTURAT).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES HAURAN DE SER VALIDATS PEL CTTI DE CATALUNYA.
ELS MECANISMES ES COL·LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL·LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

- MEG — CENTRAL DE MEGAFONIA. MODEL XXX, MARCA XXX.
- Zx / Ax — ALTAVEU ENCASTABLE CONNECTAT A LA LÍNIA "x". MODEL XXX, MARCA XXX.
- ALTAVEU PER CONNECTAR A AMPLIFICADOR LOCAL
- PUPITRE DE CONTROL.
- R / Zx — REGULADOR DE VOLUM CONNECTAT A LA LÍNIA "x".

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS ESPECIALS (MEGAFONIA).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
LA SAFATA METÀL·LICA GRAFIADA ÉS LA MATEIXA QUE LA DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT (SAFATA COMPARTIDA AMB SEPARADOR).

CatSalut | infraestructures.cat | tdi engineers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

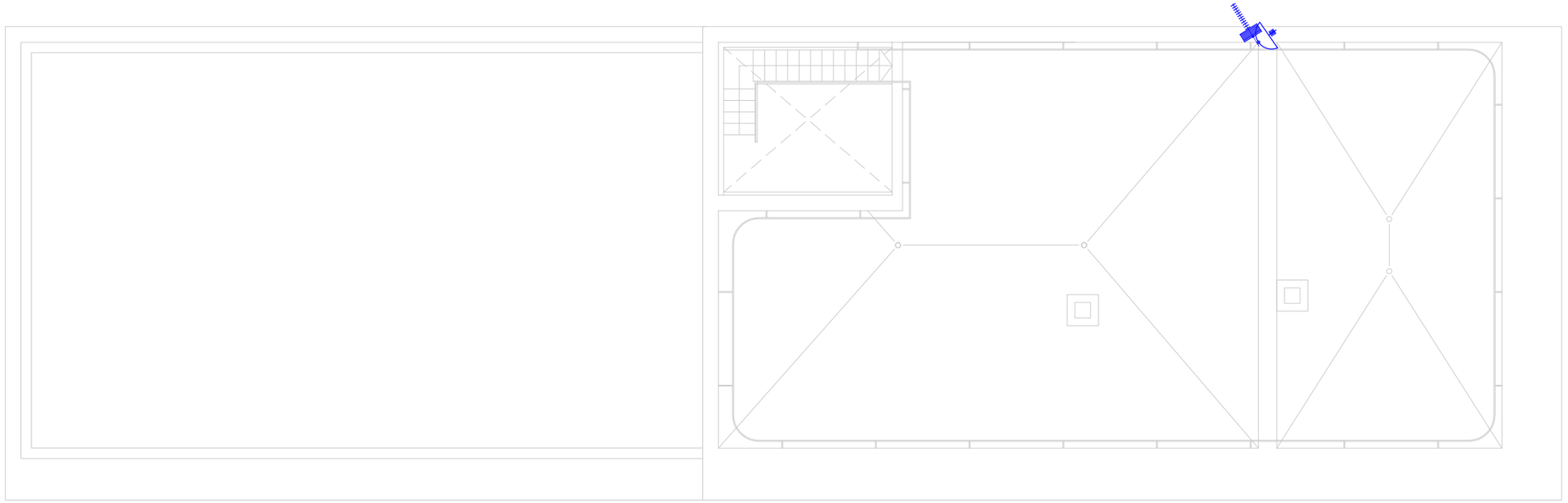
ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

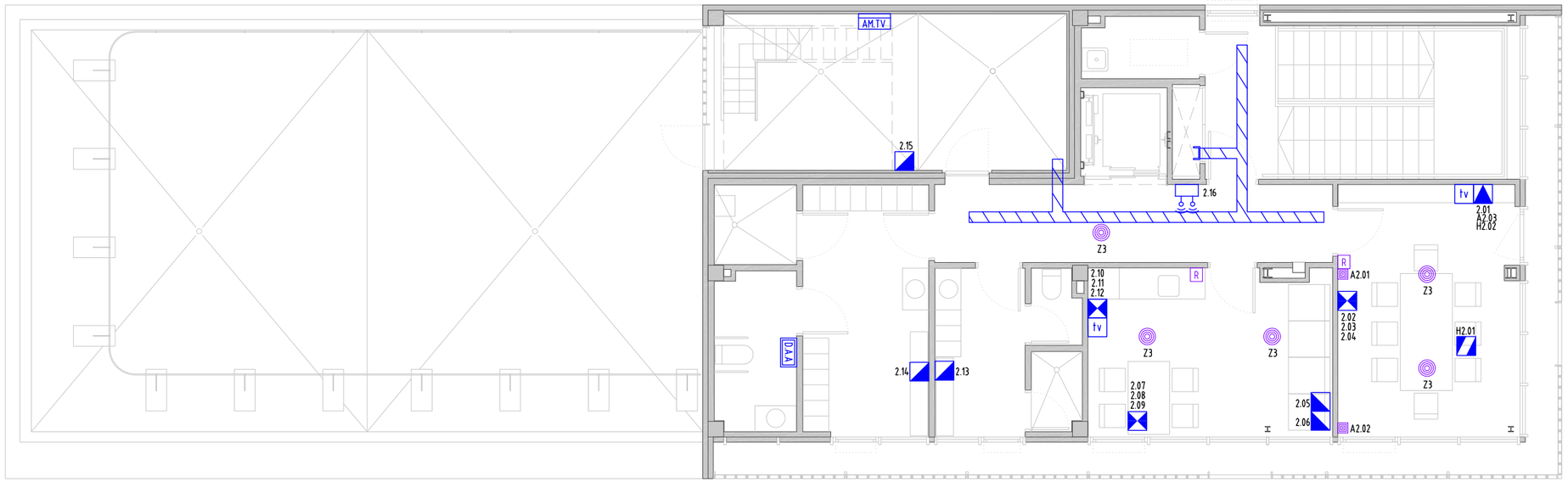
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.08 TELECOMUNICACIONS / AUDIOVISUAL
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.08

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.08.F1 FULL 01 DE 03



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CABLATGE

- PDS — ARMARI RACK DE COMUNICACIONS DE 19'' AMB CAPACITAT PER A XX UNITATS. DIMENSIONS PLANTA: 60 cm x 60 cm.
- PUNT DE TREBALL SIMPLE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP CAT6 I 1 PRESA TIPUS SCHUKO. NXX : XX = Circuit.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 3 PRESES RJ45 UTP CAT6, 2 PRESES TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 2 PRESES TIPUS SCHUKO DE SAI I UN ESPAI DE RESERVA AMB TAPA CEGA.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 4 PRESES RJ45 UTP CAT6, 2 PRESES TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, i 2 PRESES TIPUS SCHUKO DE SAI.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 1 PRESA RJ45 UTP CAT6, 1 PRESA HDMI, 1 PRESA MINI-JACK DE 3,5mm.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A I 1 PRESA HDMI ENCASTAT AL SOSTRE.
- PUNT D'ACCÉS SENSE FILS.
- tv — BASE D'ACCÉS TERMINAL (PRESA D'USUARI) PER AL SERVEI DE TELEVISIÓ.
- FO — BASE D'ACCÈ TERMINAL PER EL SERVEI DE FIBRA ÒPTICA.
- r — BASE D'ACCÈS TERMINAL (PRESA D'USUARI) REGISTRABLE
- REGISTRE DE FINALITZACIÓ DE XARXA AMB DUES PRESES DE CORRENT AL SEU INTERIOR. (ample x alt x profunditat: 50x60x8 cm)
- CANALITZACIÓ EXTERIOR (FORMADA PER 1 TUB DE ø 20 mm) PER A FO.
- 4 — PERICÓ D'ENTRADA. (ample x alt x profund: 40x40x60 cm)
- CONJUNT D'ANTENA DE UHF + ANTENA DE FM + ANTENA PER A DAB.
- ANTENA PARABÒL·LICA PER A RECEPCIÓ DE SENYALS PROCEDENTS DE SATÈL·LIT.
- AM.TV — CAPÇALERA D'AMPLIFICACIÓ DELS SENYALS CAPTATS DELS SERVEIS DE RADIODIFUSIÓ I TELEVISIÓ.
- tex — TERMINAL EXTERIOR DE VÍDEO PORTER ELECTRÒNIC.
- tix — TERMINAL INTERIOR DE VÍDEO PORTER ELECTRÒNIC.
- D.A.A — DISPOSITIU D'AVÍS D'ASSISTÈNCIA.
- RECEPTOR D'AVÍS D'ASSISTÈNCIA.
- CATIFA DE BUCLE MAGNÈTIC PER A RECEPCIÓ
- LLAÇ D'INDUCCIÓ AMB CABLE DE COURE

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS ESPECIALS (CABLATGE ESTRUCTURAT).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES HAURAN DE SER VALIDATS PEL CTTI DE CATALUNYA.
ELS MECANISMES ES COL·LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL·LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

- MEG — CENTRAL DE MEGAFONIA. MODEL XXX, MARCA XXX.
- Zx / Ax — ALTAVEU ENCASTABLE CONNECTAT A LA LÍNIA "x". MODEL XXX, MARCA XXX.
- ALTAVEU PER CONNECTAR A AMPLIFICADOR LOCAL
- PUPITRE DE CONTROL.
- R / Zx — REGULADOR DE VOLUM CONNECTAT A LA LÍNIA "x".

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS ESPECIALS (MEGAFONIA).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
LA SAFATA METÀL·LICA GRAFIADA ÉS LA MATEIXA QUE LA DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT (SAFATA COMPARTIDA AMB SEPARADOR).

CatSalut | infraestructures.cat | tdi engineers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

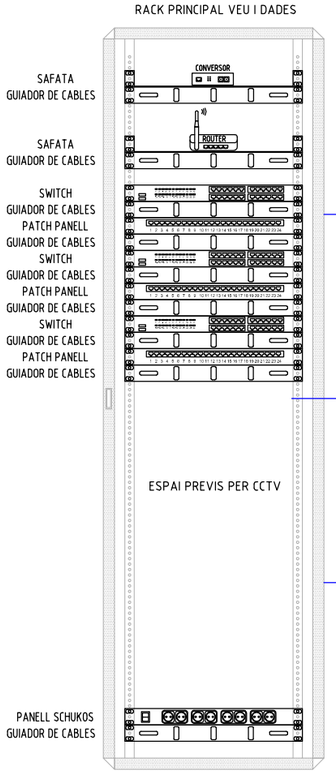
CLAU: CLT-18338

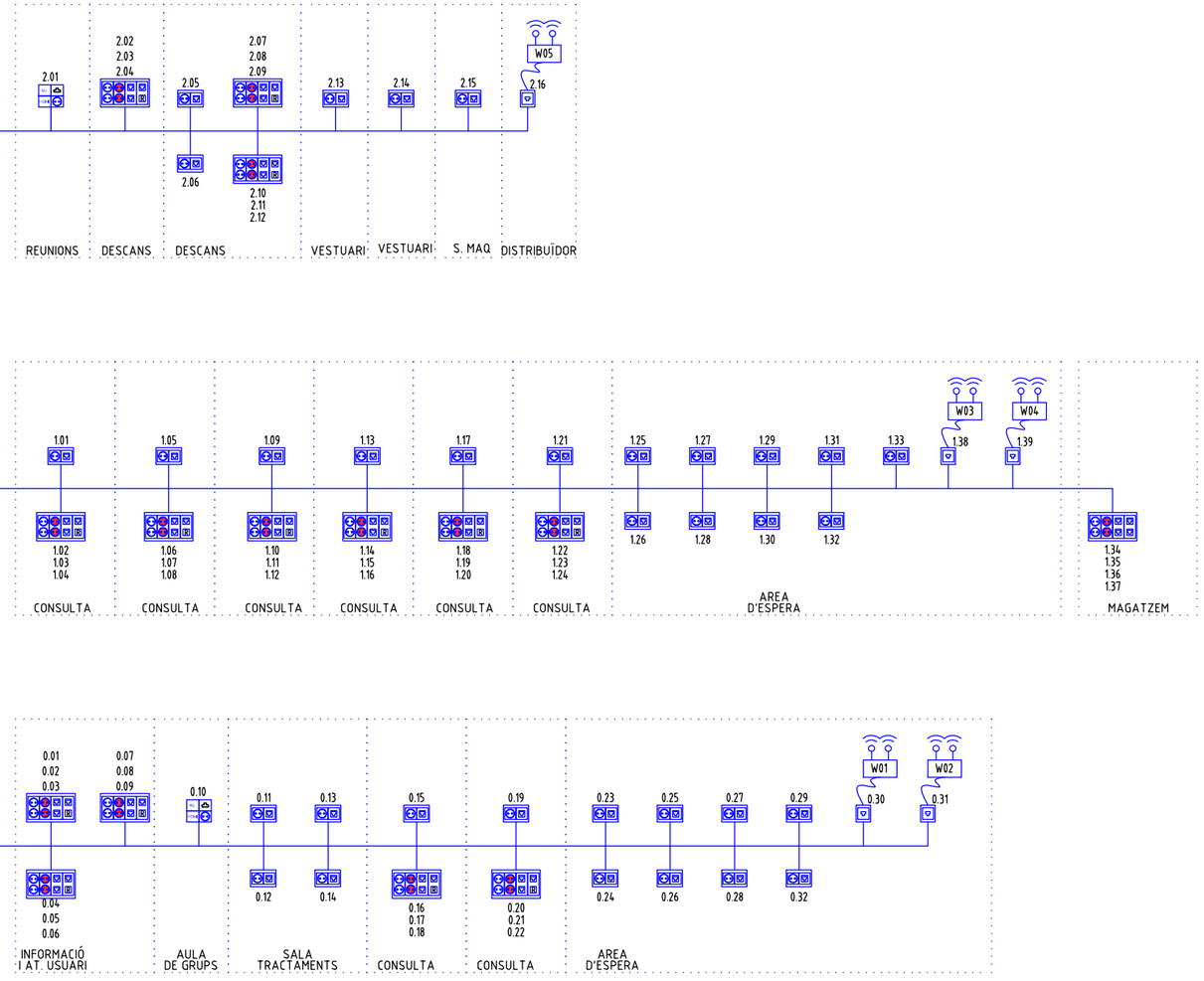
ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

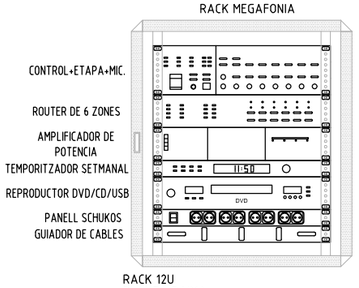
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.08 TELECOMUNICACIONS / AUDIOVISUAL
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.08

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.08.F2 FULL 02 DE 03







LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CABLATGE

- PDS — ARMARI RACK DE COMUNICACIONS DE 19'' AMB CAPACITAT PER A XX UNITATS. DIMENSIONS PLANTA: 60 cm x 60 cm.
- PUNT DE TREBALL SIMPLE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP CAT6 I 1 PRESA TIPUS SCHUKO. NXX : XX = Circuit.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 3 PRESES RJ45 UTP CAT6, 2 PRESES TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 2 PRESES TIPUS SCHUKO DE SAI I UN ESPAI DE RESERVA AMB TAPA CEGA.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 4 PRESES RJ45 UTP CAT6, 2 PRESES TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, i 2 PRESES TIPUS SCHUKO DE SAI.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A, 1 PRESA RJ45 UTP CAT6, 1 PRESA HDMI, 1 PRESA MINI-JACK DE 3,5mm.
- PUNT DE TREBALL FORMAT PER 1 PRESA TIPUS SHUCKO 2P+T 16A I 1 PRESA HDMI ENCASTAT AL SOSTRE.
- PUNT D'ACCÉS SENSE FILS.
- tv — BASE D'ACCÉS TERMINAL (PRESA D'USUARI) PER AL SERVEI DE TELEVISIÓ.
- FO — BASE D'ACCÈ TERMINAL PER EL SERVEI DE FIBRA ÒPTICA.
- r — BASE D'ACCÈS TERMINAL (PRESA D'USUARI) REGISTRABLE
- REGISTRE DE FINALITZACIÓ DE XARXA AMB DUES PRESES DE CORRENT AL SEU INTERIOR. (ample x alt x profunditat: 50x60x8 cm)
- CANALITZACIÓ EXTERIOR (FORMADA PER 1 TUB DE ø 20 mm) PER A FO.
- 4 — PERICÓ D'ENTRADA. (ample x alt x profund: 40x40x60 cm)
- CONJUNT D'ANTENA DE UHF + ANTENA DE FM + ANTENA PER A DAB.
- ANTENA PARABÒL·LICA PER A RECEPCIÓ DE SENYALS PROCEDENTS DE SATÈL·LIT.
- AM.TV — CAPÇALERA D'AMPLIFICACIÓ DELS SENYALS CAPTATS DELS SERVEIS DE RADIODIFUSIÓ I TELEVISIÓ.
- tex — TERMINAL EXTERIOR DE VÍDEO PORTER ELECTRÒNIC.
- tix — TERMINAL INTERIOR DE VÍDEO PORTER ELECTRÒNIC.
- D.A.A — DISPOSITIU D'AVÍS D'ASSISTÈNCIA.
- RECEPTOR D'AVÍS D'ASSISTÈNCIA.
- CATIFA DE BUCLE MAGNÈTIC PER A RECEPCIÓ
- LLAÇ D'INDUCCIÓ AMB CABLE DE COURE

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS ESPECIALS (CABLATGE ESTRUCTURAT).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES HAURAN DE SER VALIDATS PEL CTTI DE CATALUNYA.
ELS MECANISMES ES COL·LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL·LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

- MEG — CENTRAL DE MEGAFONIA. MODEL XXX, MARCA XXX.
- Zx / Ax — ALTAVEU ENCASTABLE CONNECTAT A LA LÍNIA "x". MODEL XXX, MARCA XXX.
- ALTAVEU PER CONNECTAR A AMPLIFICADOR LOCAL
- PUPITRE DE CONTROL.
- R / Zx — REGULADOR DE VOLUM CONNECTAT A LA LÍNIA "x".

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS ESPECIALS (MEGAFONIA).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
LA SAFATA METÀL·LICA GRAFIADA ÉS LA MATEIXA QUE LA DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT (SAFATA COMPARTIDA AMB SEPARADOR).

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS: tdi engineers

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

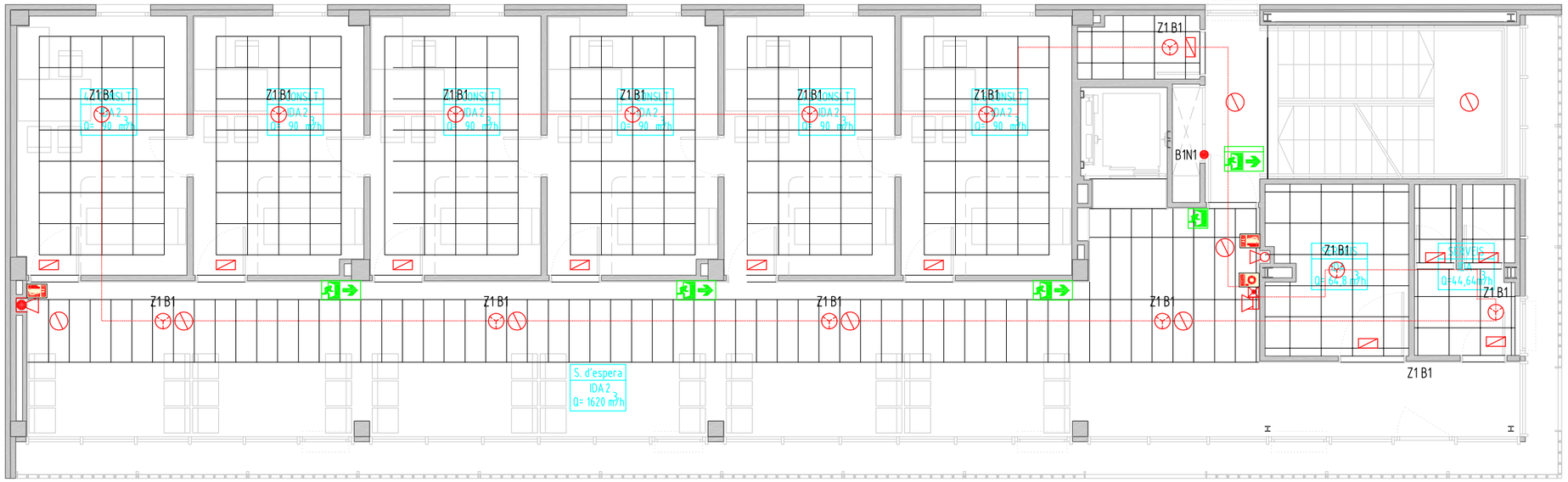
ESCALES
A3: 1/
A1: 1/
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

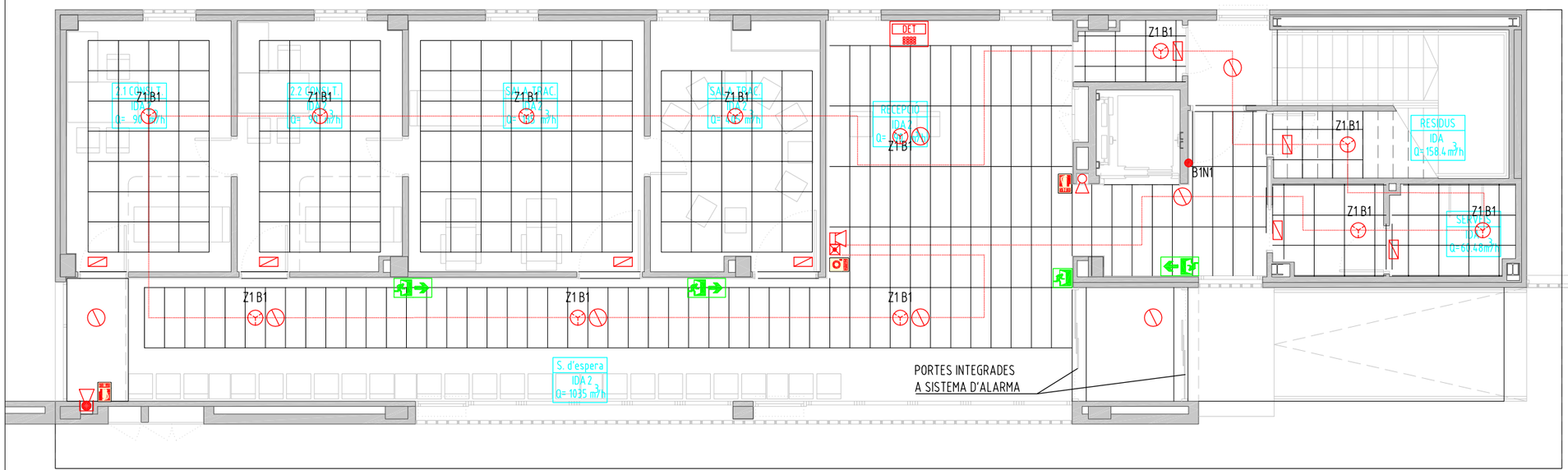
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.08 TELECOMUNICACIONS / AUDIOVISUAL
ESQUEMES

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.08

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.08.F3 FULL 03 DE 03



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- Zx By — POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- Zx By — DETECTOR ÒPTIC DE FUM. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- SIRENA D'ALARMA D'INCENDIS INTERIOR. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- Bx.Ny — RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC DE PORTES. CONECTAT AL MÓDUL "Bx.Ny". MARCA AGUILERA, MODEL AE/V-R2440.
- EXTINTOR DE POLS POLIVALENT ABC DE 6 KG. AMB EFICÀCIA 21A-113BC. COL·LOCAT EN ARMARI DE DIMENSIONS 656x230x190 mm. MARCA EACI, MODEL EVO O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- EXTINTOR DE CO2 DE 5 KG AMB EFICÀCIA 89B. MARCA MEGAR O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA LEGRAND URA 21 AUTOTEST 1H AUTONOMÍA. 200lm CONSULTA, 350lm O SIMILAR
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA DE FLUORESCÈNCIA COMPACTA DE 8 W. MARCA DAISALUX, SÈRIE IZAR L30 O SIMILAR.
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA - PORTA
- SENYAL EXTINTOR
- SENYAL POLSADOR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS tdi enginyers

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

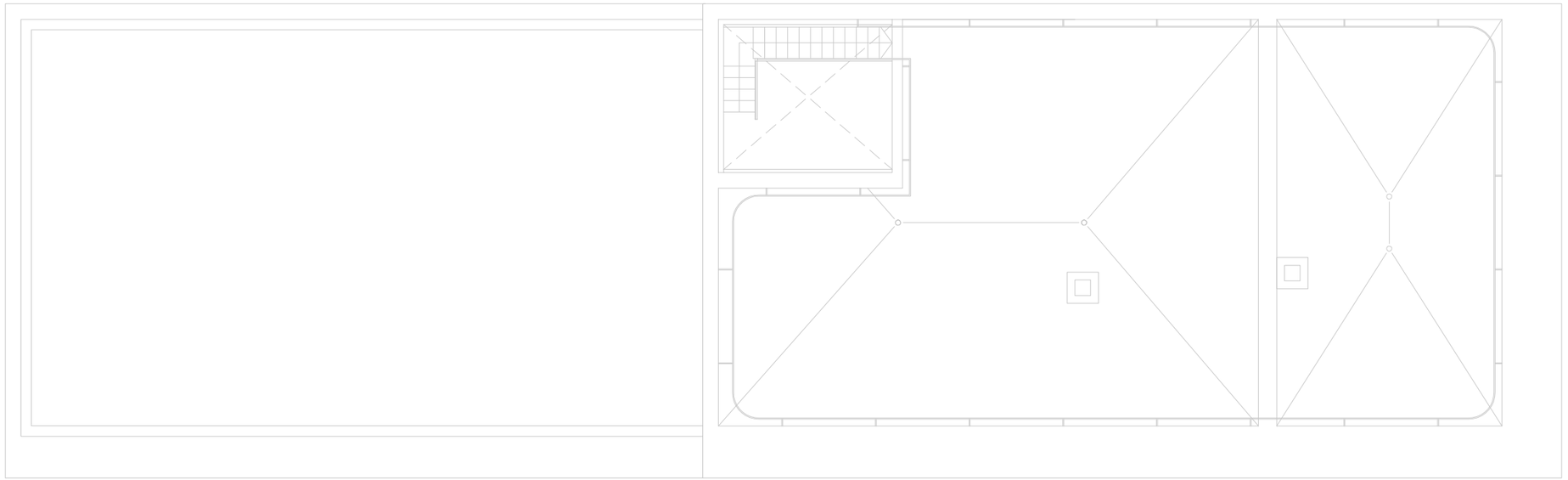
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.09 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023

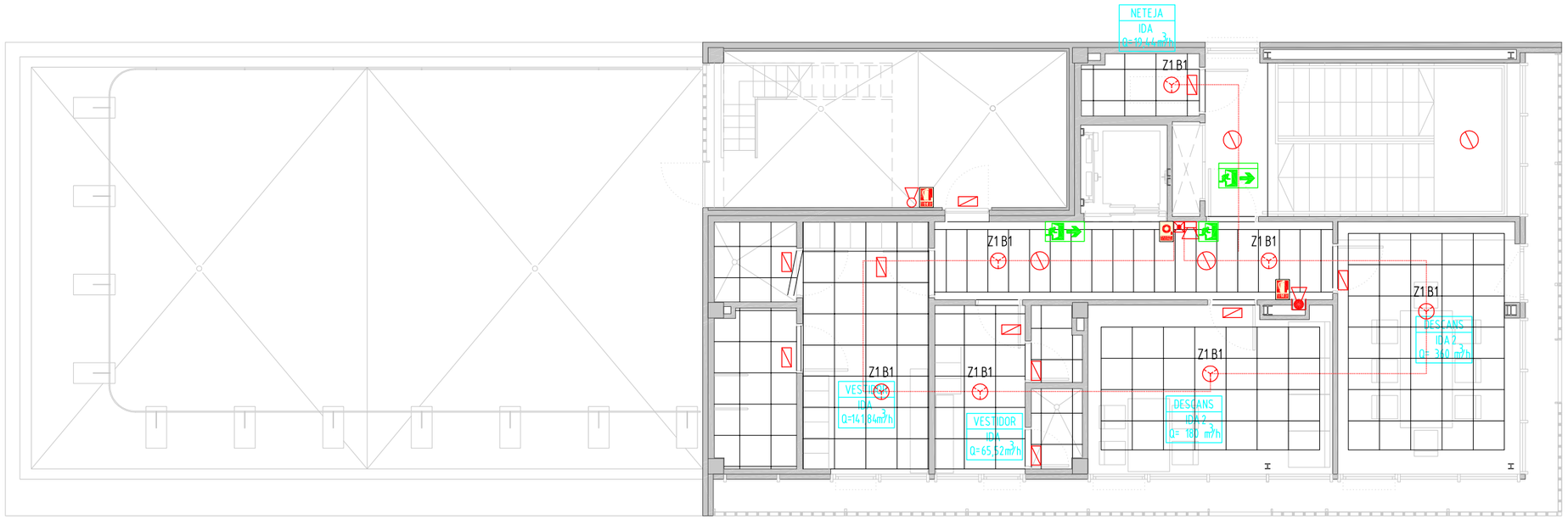
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS

NOM FITXER: DG ON 5,09

PLÀNOL Nº: DG ON 5,09 F1 FULL 01 DE 02



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- DET — CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- Zx By — POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- Zx By — DETECTOR ÒPTIC DE FUM. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- SIRENA D'ALARMA D'INCENDIS INTERIOR. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- Bx.Ny — RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC DE PORTES. CONECTAT AL MÓDUL "Bx.Ny". MARCA AGUILERA, MODEL AE/V-R2440.
- EXTINTOR DE POLS POLIVALENT ABC DE 6 KG. AMB EFICÀCIA 21A-113BC. COL·LOCAT EN ARMARI DE DIMENSIONS 656x230x190 mm. MARCA EACI, MODEL EVO O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- EXTINTOR DE CO2 DE 5 KG AMB EFICÀCIA 89B. MARCA MEGAR O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA LEGRAND URA 21 AUTOTEST 1H AUTONOMÍA. 200lm CONSULTA, 350lm O SIMILAR
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA DE FLUORESCÈNCIA COMPACTA DE 8 W. MARCA DAISALUX, SÈRIE IZAR L30 O SIMILAR.
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA - PORTA
- SENYAL EXTINTOR
- SENYAL POLSADOR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi engiyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

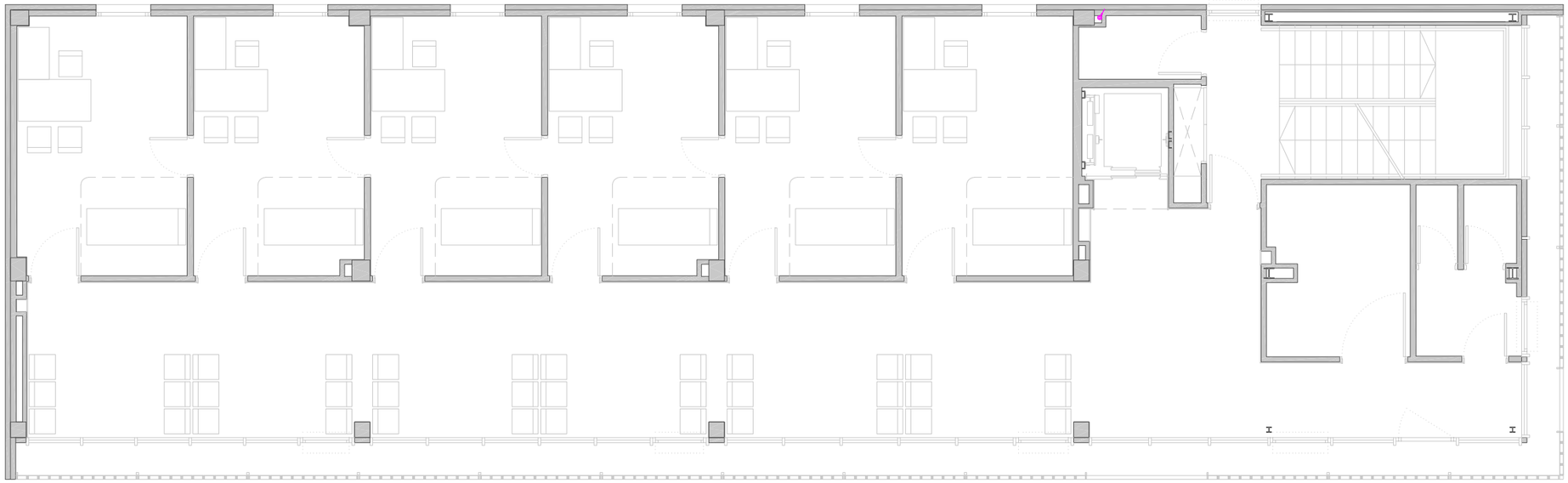
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

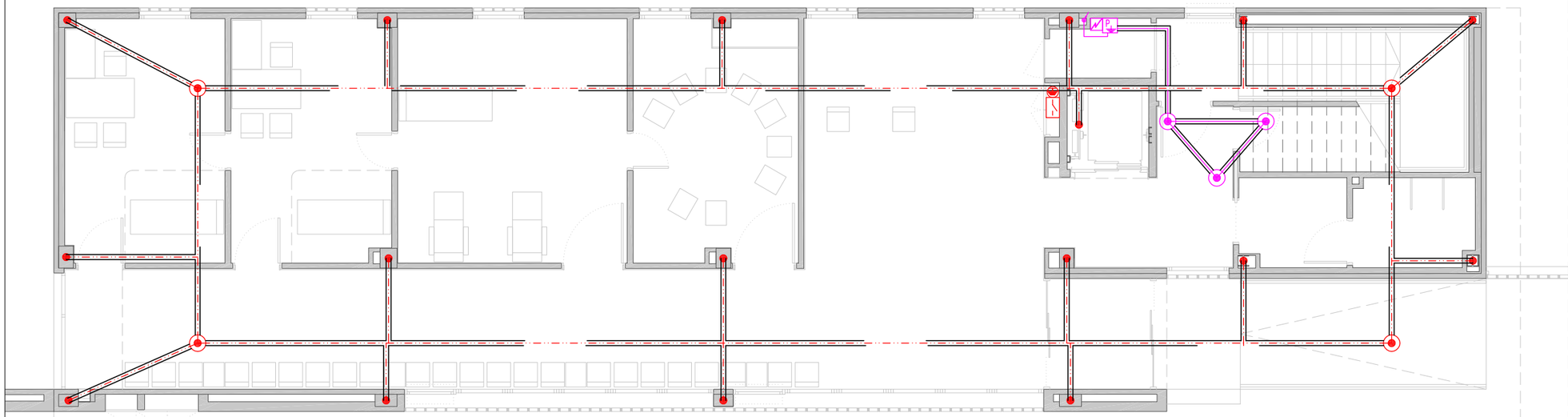
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.09 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,09

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº DG ON 5.09 F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE POSADA A TERRA I PARALLAMPS

- PIQUETA D'ACER INOXIDABLE DE 2,5 m DE LONGITUD.
- CABLE DE COURE NU DE 35 mm² DE SECCIÓ.
- CABLE DE COBRE DE 35 mm² DE SECCIÓN ENTUBADO
- CAIXA DE SECCIONAMENT DE TERRES.
- PUNT DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE TERRES.
- BAIXANT DE LA XARXA DE TERRES.
- PUNT DE SOLDADURA ALUMINOTÈRMICA.
- PARALLAMPS ELECTROATMOSFÈRIC AMB DISPOSITIU D'ENCEBAMENT I UN RADI DE COBERTURA DE 43 mts PER UNA PROTECCIÓ DE NIVELL II. MODEL PDC 3.1, MARCA INGESCO.
- DISPOSITIU COMPTADOR DE DESCÀRREGUES DE LLAMPS. MODEL CDR-1, MARCA INGESCO.
- PERICÓ PER A LA PRESA A TERRA DEL PARALLAMPS. REFERÈNCIA 253031, MARCA INGESCO.
- CABLE DE COURE NU DE 50 mm² DE SECCIÓ.
- BAIXANT DE LA XARXA DE CONDUCCIÓ A TERRA DEL PARALLAMPS.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS ESPECIALS (POSADA A TERRA I PARALLAMPS).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi enginyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

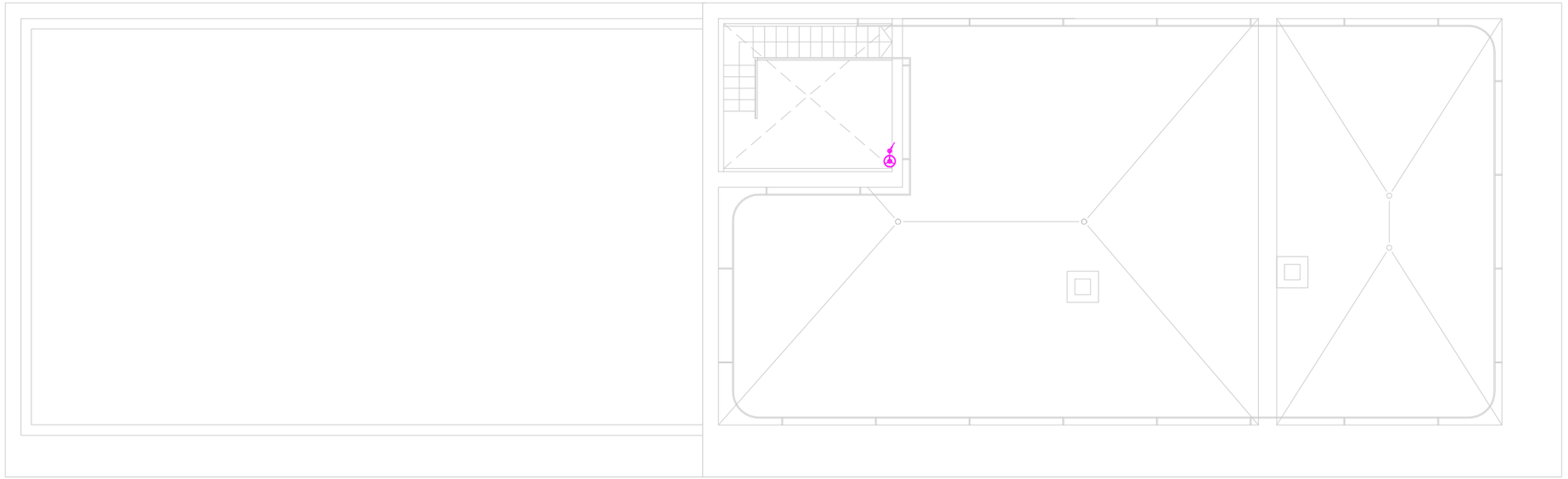
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

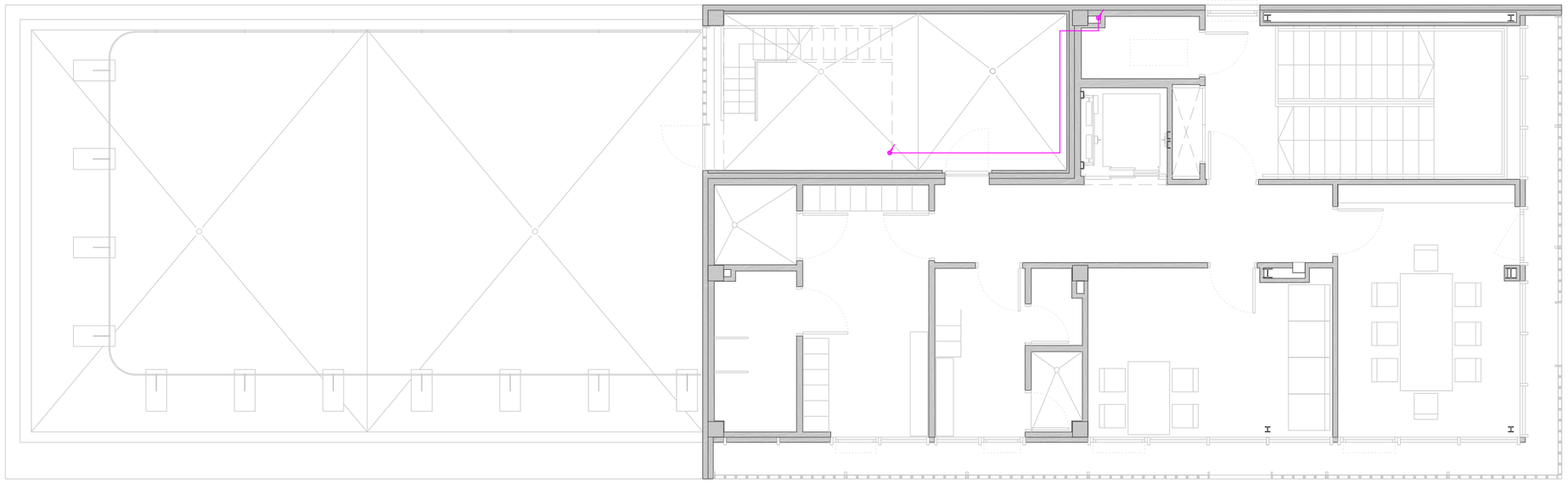
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.10 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ AL LLAMP
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.10

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.10 F1 FULL 01 DE 03



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE POSADA A TERRA I PARALLAMPS

- PIQUETA D'ACER INOXIDABLE DE 2,5 m DE LONGITUD.
- CABLE DE COURE NU DE 35 mm² DE SECCIÓ.
- CABLE DE COBRE DE 35 mm² DE SECCIÓN ENTUBADO
- CAIXA DE SECCIONAMENT DE TERRES.
- PUNT DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE TERRES.
- BAIXANT DE LA XARXA DE TERRES.
- PUNT DE SOLDADURA ALUMINOTÈRMICA.
- PARALLAMPS ELECTROATMOSFÈRIC AMB DISPOSITIU D'ENCEBAMENT I UN RADI DE COBERTURA DE 43 mts PER UNA PROTECCIÓ DE NIVELL II. MODEL PDC 3.1, MARCA INGESCO.
- DISPOSITIU COMPTADOR DE DESCÀRREGUES DE LLAMPS. MODEL CDR-1, MARCA INGESCO.
- PERICÓ PER A LA PRESA A TERRA DEL PARALLAMPS. REFERÈNCIA 253031, MARCA INGESCO.
- CABLE DE COURE NU DE 50 mm² DE SECCIÓ.
- BAIXANT DE LA XARXA DE CONDUCCIÓ A TERRA DEL PARALLAMPS.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS ESPECIALS (POSADA A TERRA I PARALLAMPS).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS tdi engineers

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

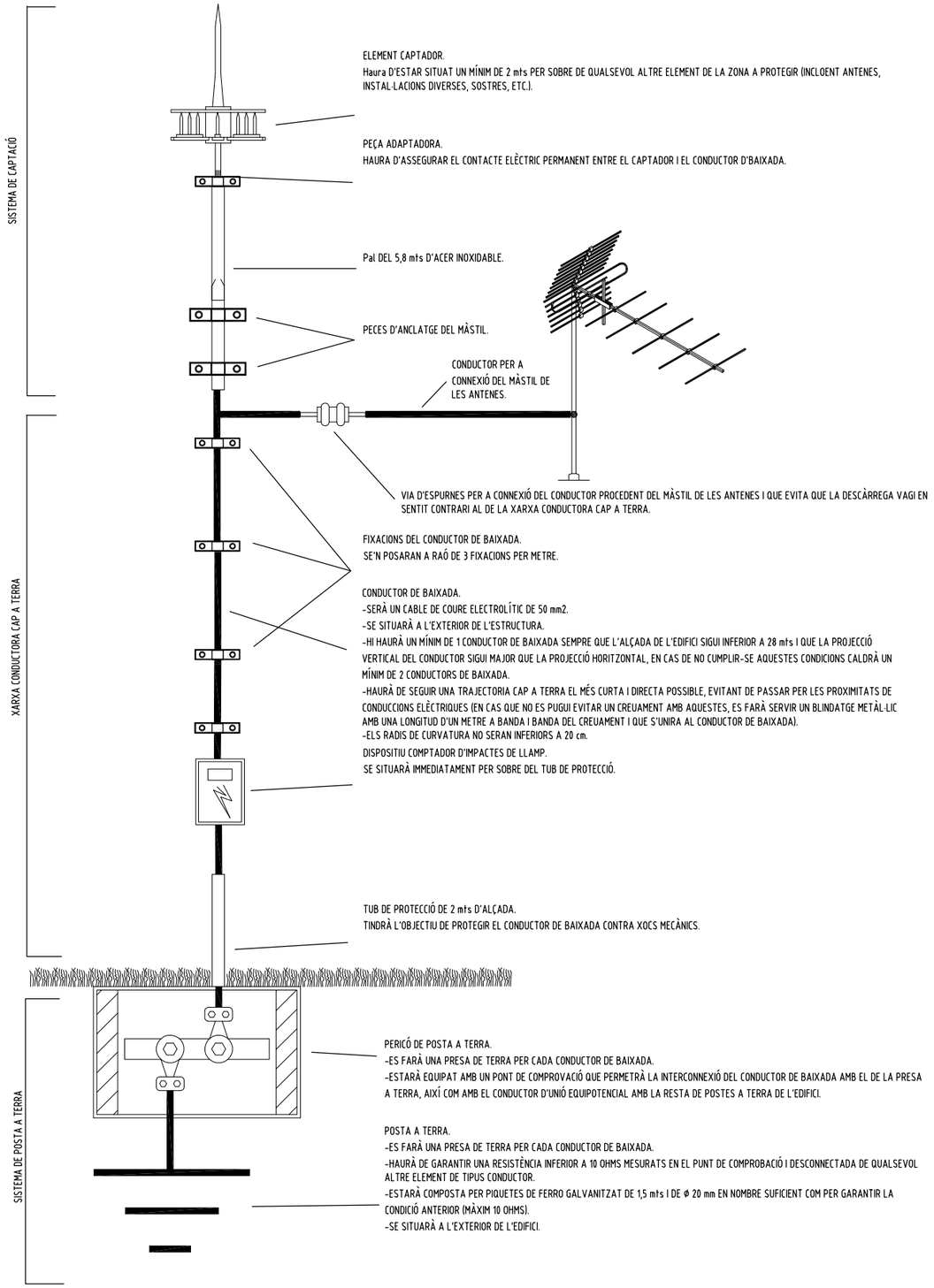
GRÀFIQUES 0 0,5 1 2m

NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.10 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ AL LLAMP
PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.10

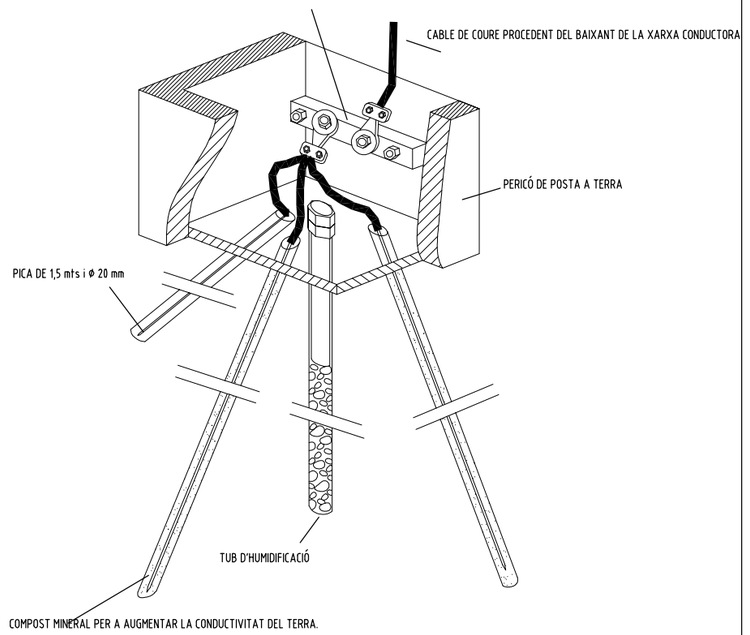
CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.10 F2 FULL 02 DE 03

ESQUEMA INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

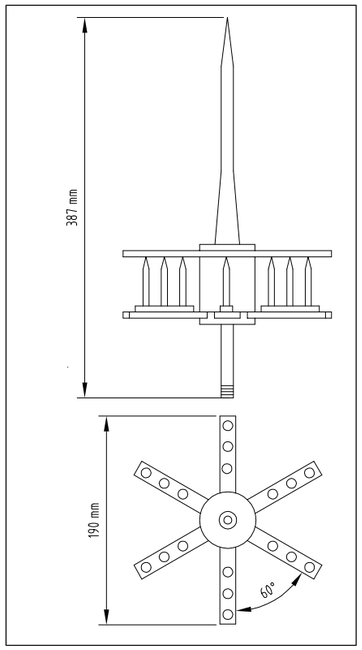


DETALL DEL PERICÓ DE POSTA A TERRA

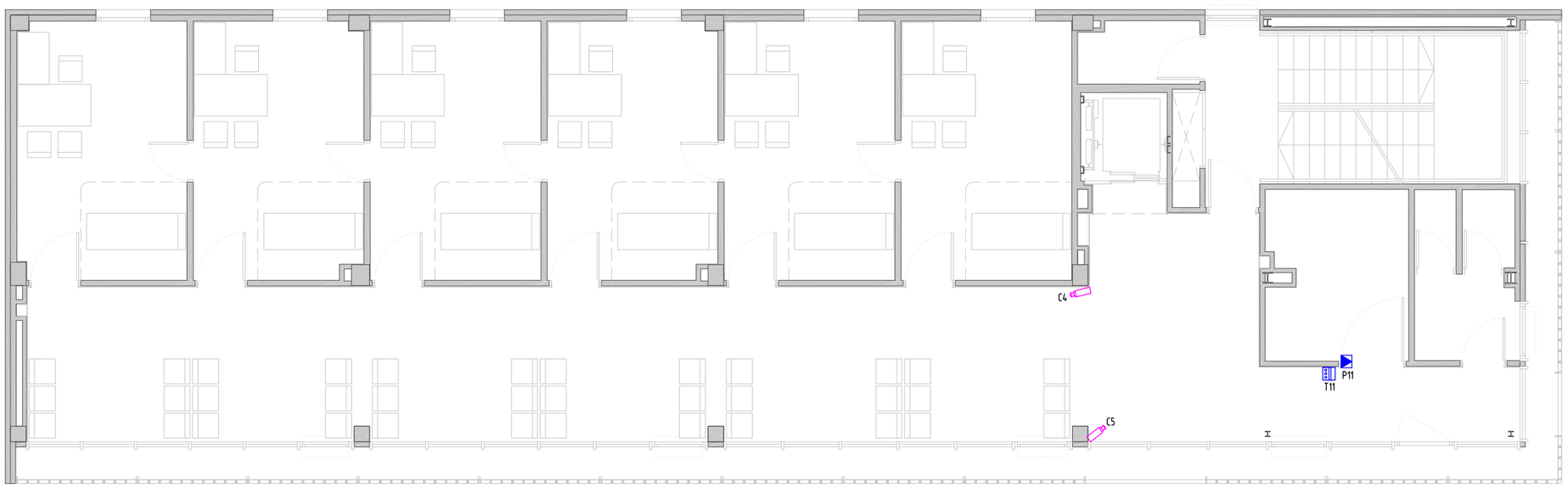
PONT DE COMPROVACIÓ PER A INTERCONNEXIÓ DE CONDUCTOR DE BAIXADA, CONDUCTOR PRESA DE TERRA I CONDUCTOR D'UNIÓ EQUIPOTENCIAL AMB LA RESTA DE PRESES DE TERRA



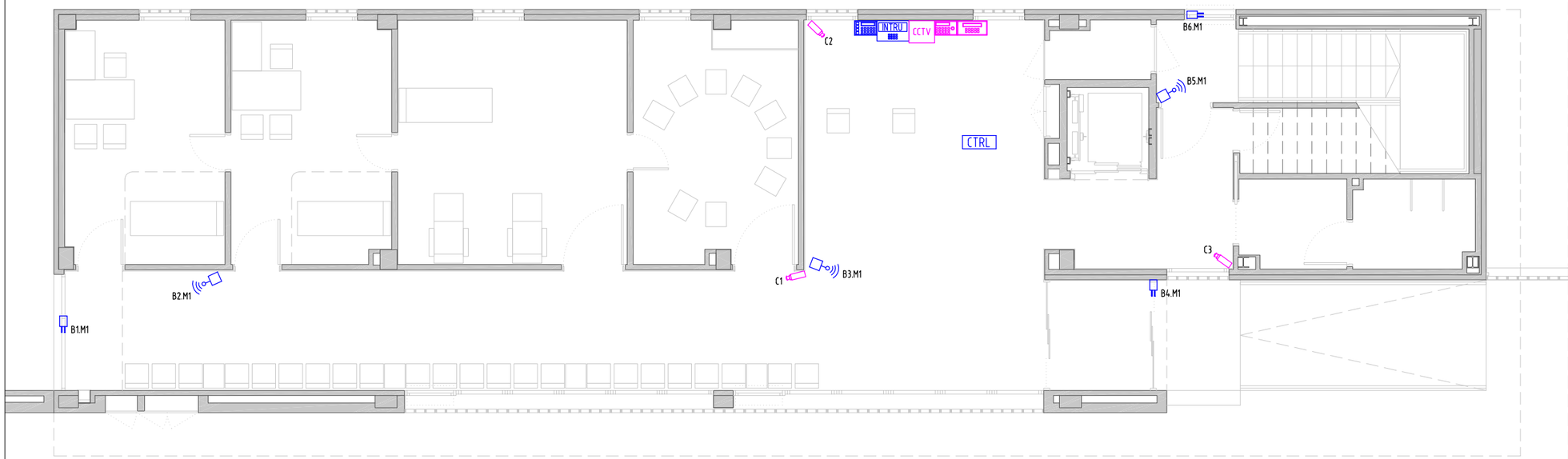
DETALL DEL CAPTADOR



CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS: tdi enginyers	ARQUITECTES: CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ A1: 1/ ORIGINALS A3 0 0,5 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 5.10 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ AL LLAMP ESQUEMES	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 5.10	CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS PLÀNOL Nº DG ON 5.10 F3 FULL 03 DE 03



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'INTRUSISME

INTRU — CENTRAL D'INTRUSISME MICROPROCESSADA AMB XX ZONES INCORPORADES IAMPLIABLE FINS A XX ZONES.

Bx — TECLAT AMB DISPLAY LCD PER A LA CONNEXIÓ / DESCONNEXIÓ DE LA CENTRAL D'INTRUSISME. CONNECTAT AL BUS "x".

Bx.My — DETECTOR VOLUMÈTRIC DE MOVIMENT BASAT EN TECNOLOGIA INFRARROJA. COBERTURA 15 mts EN MODE GRAN ANGULAR. CONNECTAT AL MÒDUL "y" DEL BUS "x".

Bx.My — CONTACTE MAGNÈTIC PER A DETECCIÓ D'OBERTURA DE PORTES I FINESTRES. CONNECTAT AL MÒDUL "y" DEL BUS "x".

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DEL SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS

CTRL — SOFTWARE DE CONTROL, SITUAT A L'ORDINADOR DE REEPCIÓ, INCLOENT SISTEMA GRAVADOR DE TARGETES.

Txy — LECTOR DE TARGETES INALÀMBRIC, PER AL CONTROL D'ACCESSOS, SITUAT AL PANY DE LA PORTA. PLANTA X, NÚM Y.

Pxy — OBREPORTES INALÀMBRIC, PER AL CONTROL D'ACCESSOS, SITUAT AL PANY DE LA PORTA. PLANTA X, NÚM Y.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CIRCUÍT TANCAT DE TELEVISIÓ

CÀMERA INTERIOR. MODEL XXX, MARCA XXX.

CCTV — MATRIU DE COMMUTACIÓ DE VÍDEO. MODEL XXX, MARCA XXX.

TECLAT DE CONTROL DE LA MATRIU DE VÍDEO. MODEL XXX, MARCA XXX.

VIDEOGRABADOR. MODEL XXX, MARCA XXX.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS ESPECIALS: INTRUSISME, CONTROL D'ACCESSOS (CCAA) I CIRCUIT TANCAT DE TV (CTTV).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
LA SAFATA METÀL·LICA GRAFIADA ÉS LA MATEIXA QUE LA DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT (SAFATA COMPARTIDA AMB SEPARADOR).

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

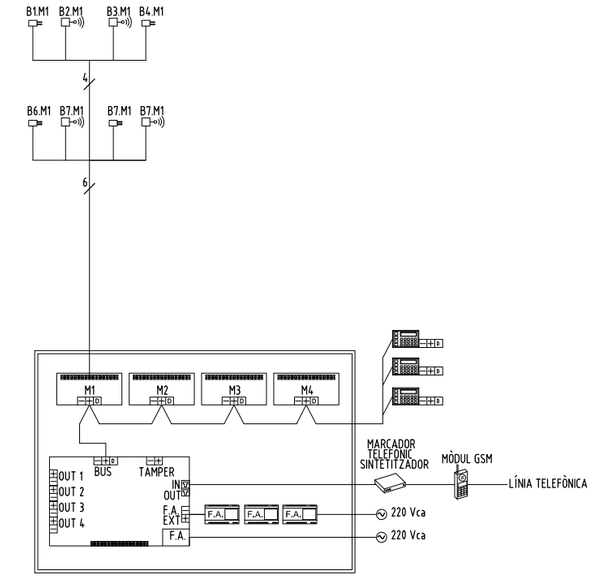
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.11 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS

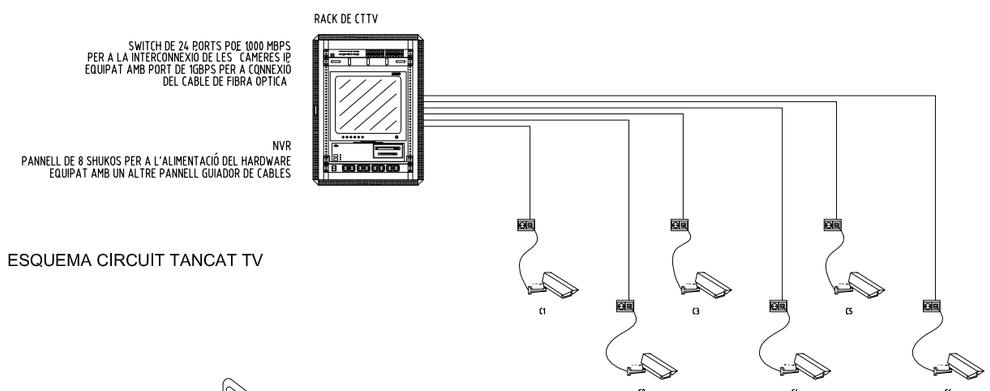
NOM FITXER: DG ON 5.11

PLÀNOL Nº: DG ON 5.11.01.F1 FULL 01 DE 02

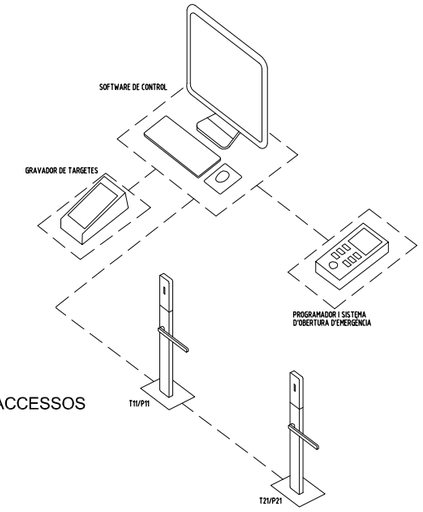


CENTRAL D'INTRUSISME MICROPROCESSADA AMB 8 ZONES INCORPORADES I AMPLIABLE FINS A 32 ZONES.
MARCA CADDX, MODEL CR-80 O SIMILAR.

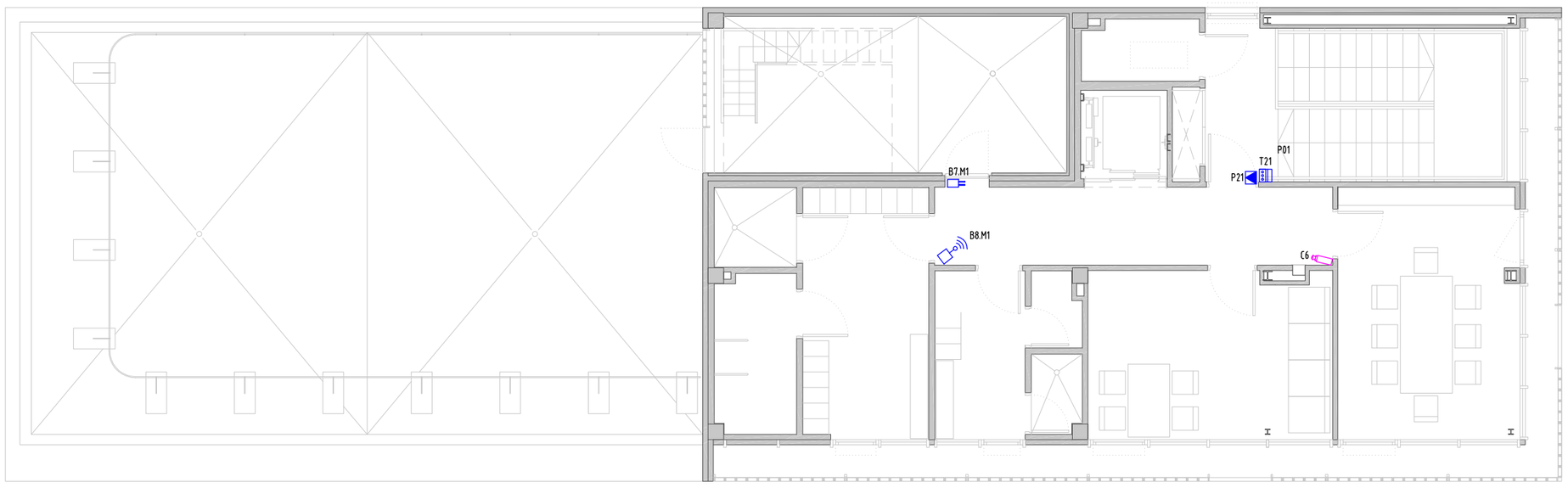
ESQUEMA ANTINTRUSIÓ



ESQUEMA CIRCUIT TANCAT TV



ESQUEMA CONTROL D'ACCESSOS



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'INTRUSISME

INTRU	CENTRAL D'INTRUSISME MICROPROCESSADA AMB XX ZONES INCORPORADES I AMPLIABLE FINS A XX ZONES.
Bx	TECLAT AMB DISPLAY LCD PER A LA CONNEXIÓ / DESCONNEXIÓ DE LA CENTRAL D'INTRUSISME. CONNECTAT AL BUS "x".
Bx.My	DETECTOR VOLUMÈTRIC DE MOVIMENT BASAT EN TECNOLOGIA INFRARROJA. COBERTURA 15 mts EN MODE GRAN ANGULAR. CONNECTAT AL MÒDUL "y" DEL BUS "x".
Bx.My	CONTACTE MAGNÈTIC PER A DETECCIÓ D'OBERTURA DE PORTES I FINESTRES. CONNECTAT AL MÒDUL "y" DEL BUS "x".

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DEL SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS

CTRL	SOFTWARE DE CONTROL, SITUAT A L'ORDINADOR DE REEPCIÓ, INCLOENT SISTEMA GRAVADOR DE TARGETES.
Txy	LECTOR DE TARGETES INALÀMBRIC, PER AL CONTROL D'ACCESSOS, SITUAT AL PANY DE LA PORTA. PLANTA X, NÚM Y.
Pxy	OBREPORTES INALÀMBRIC, PER AL CONTROL D'ACCESSOS, SITUAT AL PANY DE LA PORTA. PLANTA X, NÚM Y.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CIRCUÍT TANCAT DE TELEVISIÓ

	CÀMERA INTERIOR. MODEL XXX, MARCA XXX.
CCTV	MATRIU DE COMMUTACIÓ DE VÍDEO. MODEL XXX, MARCA XXX.
	TECLAT DE CONTROL DE LA MATRIU DE VÍDEO. MODEL XXX, MARCA XXX.
	VIDEOGRABADOR. MODEL XXX, MARCA XXX.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS ESPECIALS: INTRUSISME, CONTROL D'ACCESSOS (CCAA) I CIRCUIT TANCAT DE TV (CTTV).
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
LA SAFATA METÀL·LICA GRAFIADA ÉS LA MATEIXA QUE LA DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT (SAFATA COMPARTIDA AMB SEPARADOR).

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

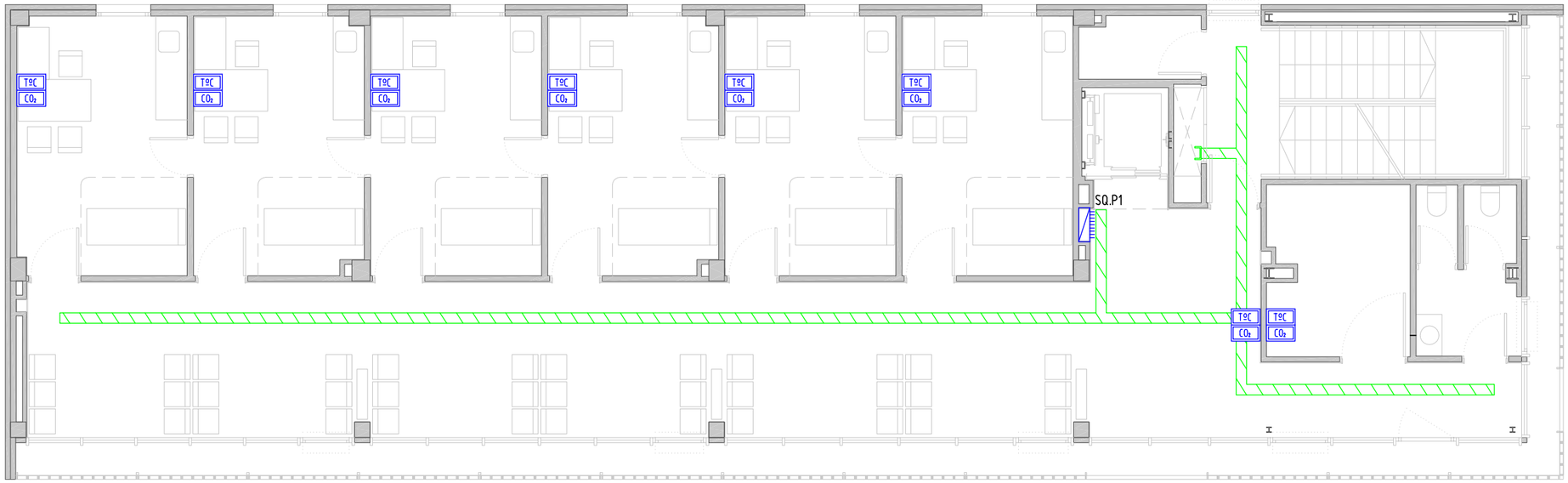
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

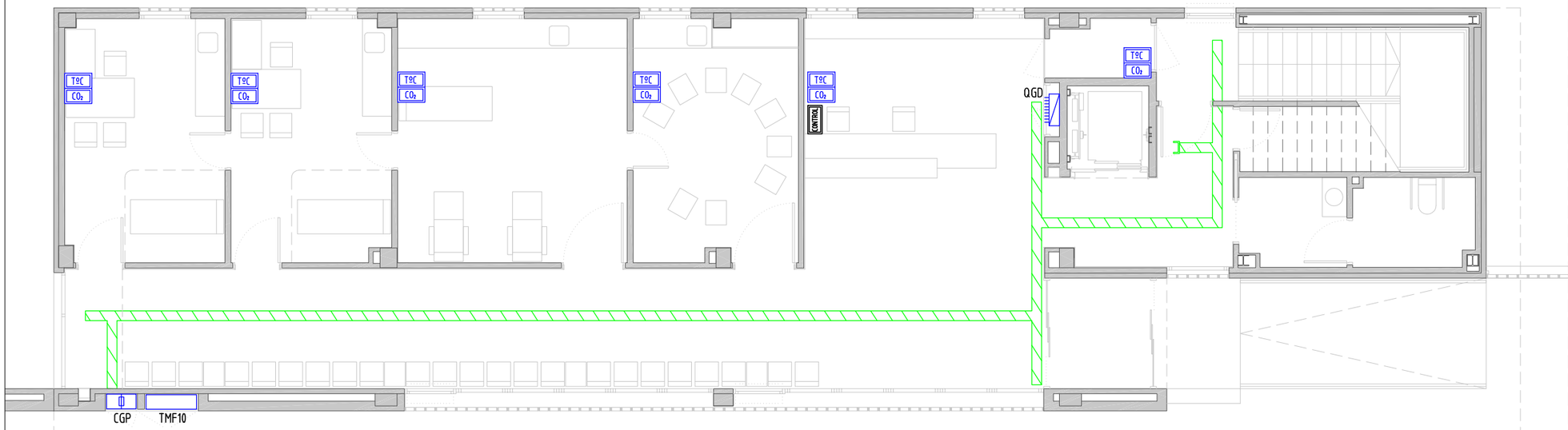
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.11 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT
PLANTA SEGONA I ESQUEMES

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.11

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.11.01.F2 FULL 02 DE 02



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CONTROL

CONTROL — CONTROL D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I ENLLUMENATS.

T ºC — PUNT DE CONTROL DE TEMPERATURA AMBIENT

CO_2 — PUNT DE CONTROL DE DIOXID DE CARBONI A L'AMBIENT.

Q.X.Y — QUADRE DE ELÈCTRIC O DE CONTROL.
X : G = General , C = CONTROL.
Y : Nom del quadre.

SAFATA ELÉCTRICA. 150x60 mm.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'ELECTRICITAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
ELS MECANISMES ES COL.LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL.LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

CatSalut | infraestructures.cat | CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

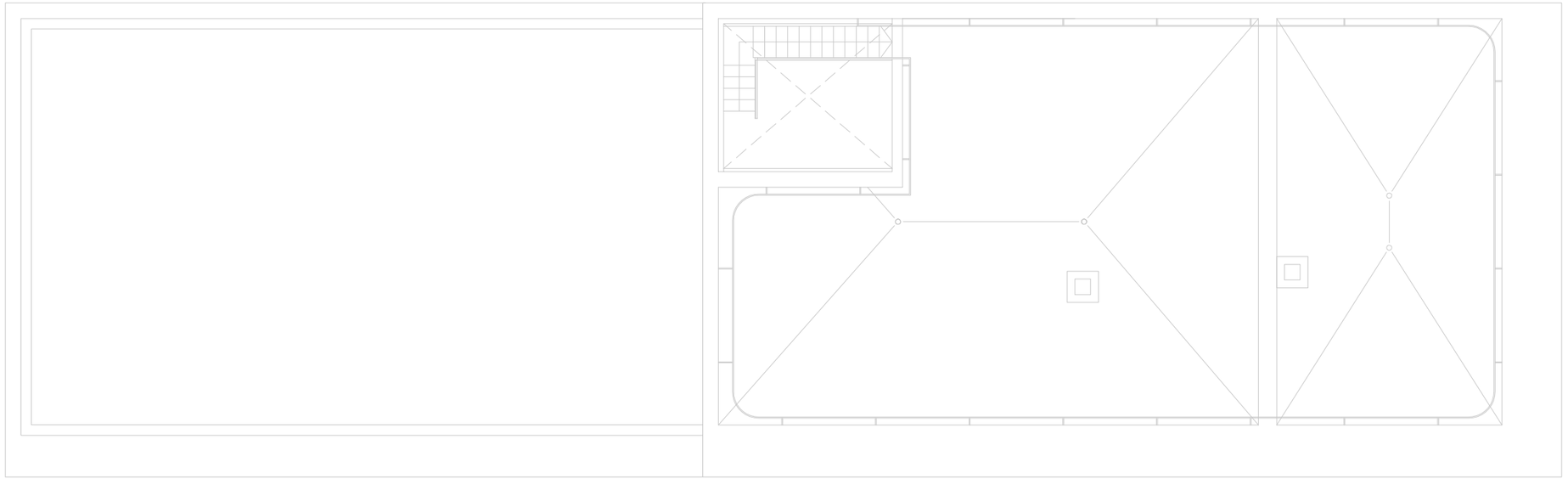
CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3
0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

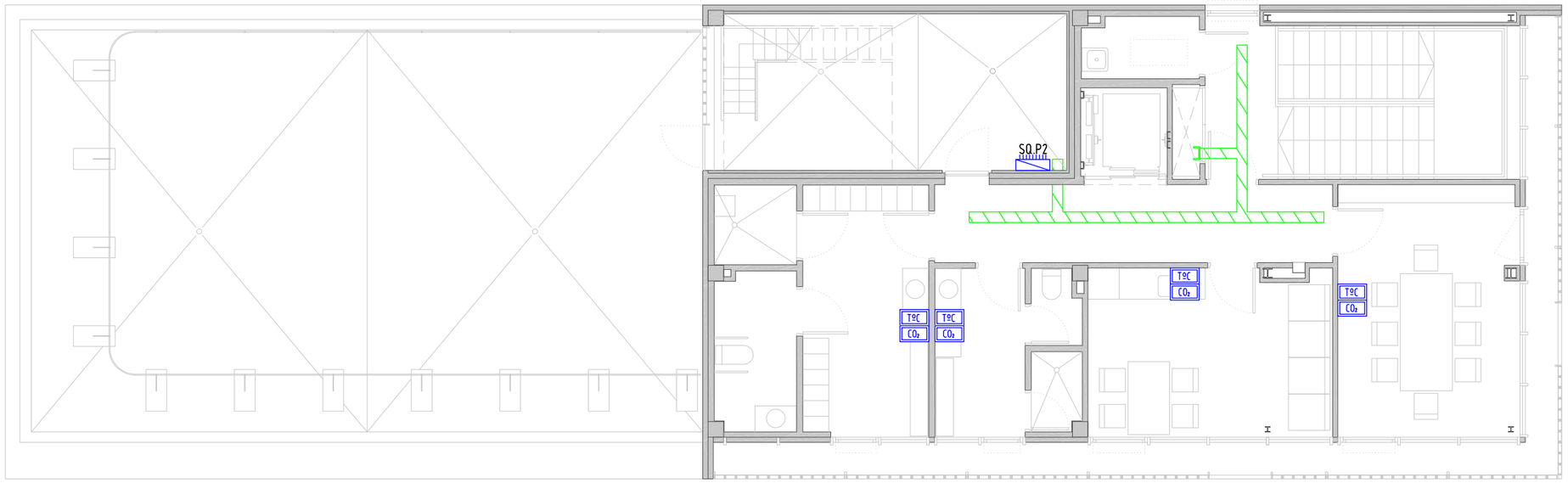
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 5.12 INSTAL·LACIONS DE CONTROL
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5.12

CAPÍTOL: DG ON 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.12_F1 FULL 01 DE 03



PLANTA SEGONA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CONTROL

CONTROL — CONTROL D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I ENLLUMENATS.

T ºC — PUNT DE CONTROL DE TEMPERATURA AMBIENT

CO_2 — PUNT DE CONTROL DE DIOXID DE CARBONI A L'AMBIENT.

Q.X.Y — QUADRE DE ELÈCTRIC O DE CONTROL.
X : G = General , C = CONTROL.
Y : Nom del quadre.

SAFATA ELÉCTRICA. 150x60 mm.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
ELS MECANISMES ES COL·LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL·LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÉCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

CatSalut | infraestructures.cat | tdi enginyers

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARÍA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

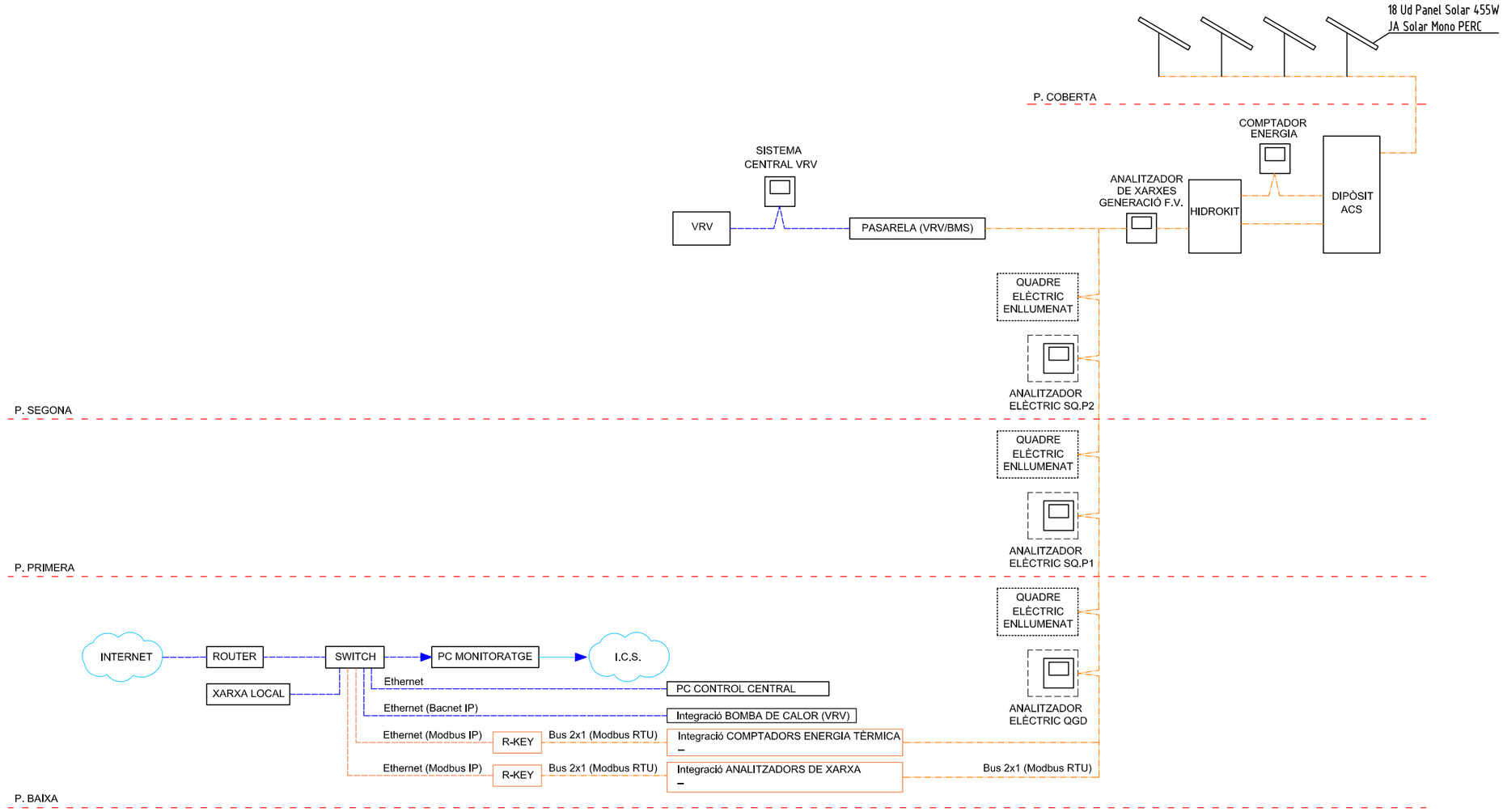
ESCALES
A3: 1/ 100
A1: 1/ 50
ORIGINALS A3

0 0,5 1 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DG 5.12 INSTAL·LACIONS DE CONTROL
PLANTA SEGONA I COBERTA

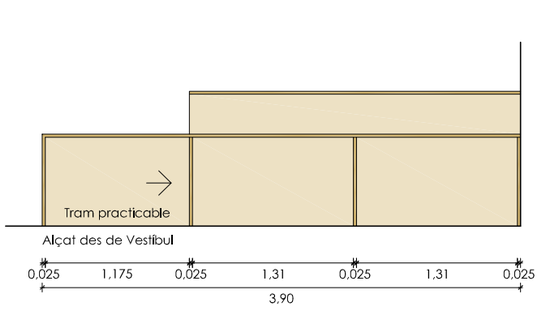
DATA: FEBRER 2023
NOM FITXER: DG ON 5,12

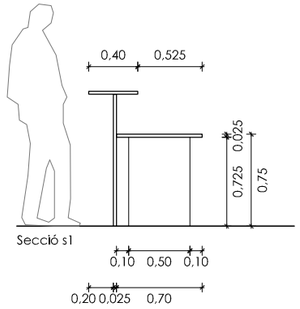
CAPÍTOL: DG 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS
PLÀNOL Nº: DG ON 5.12.F2 FULL 02 DE 03

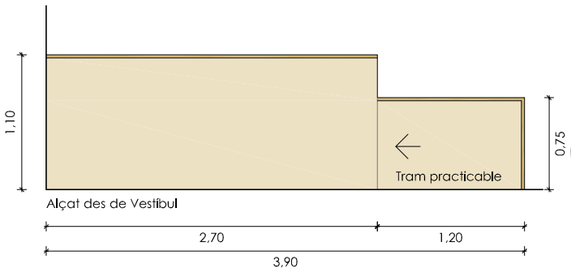


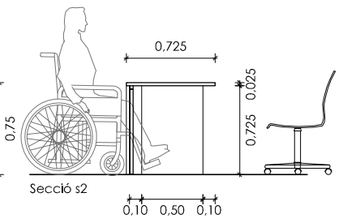
PLANTA SEGONA

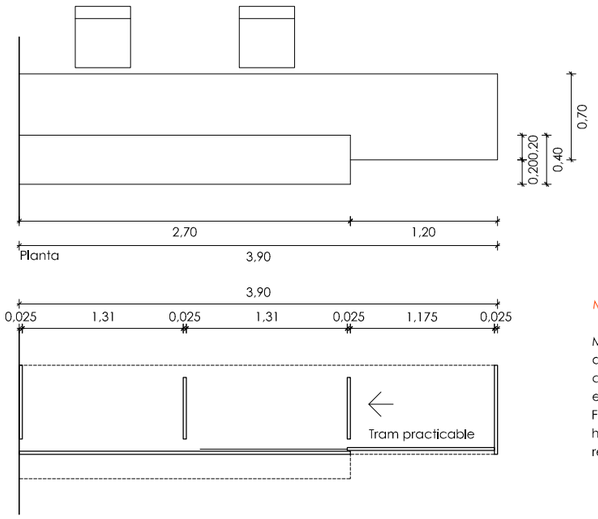
CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ A1: 1/ ORIGINALS A3	0 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG 5.12 INSTAL·LACIONS DE CONTROL ESQUEMA	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 5.12	CAPÍTOL: DG 5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS PLÀNOL Nº DG ON 5.12.F3 FULL 03 DE 03





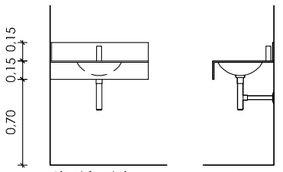


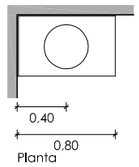




M01 1 UT

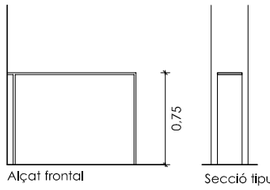
Moble taulell mostrador de 390x90x110cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat d'avet, de 25mm de gruix, envernissats.
Faldó parcialment practicable per habilitar l'accés de persones de mobilitat reduïda





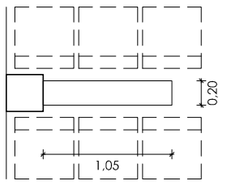
M02 5 UT

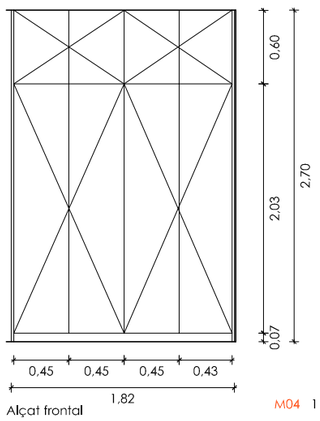
Taulell de 80x50 cm amb forat per a lavabo encastat per sota, faldó de 15cm d'alçada, sòcol al fons i un lateral de 15cm d'alçada, fet amb tauler compacte de resines fenòliques de 13mm de gruix acabat per les dues cares de laminat decoratiu d'alta pressió HPL



M03 3 UT

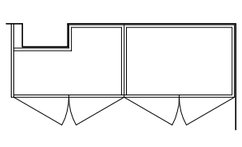
Moble taulell de 105x20x75cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat d'avet, de 15 mm de gruix, aplacat per les dues cares de laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug B-s1, d0, acabat llis, cantell vistos del contraxapat envernissats. Element complert segons detalls, ancorat a pilar i envernissat

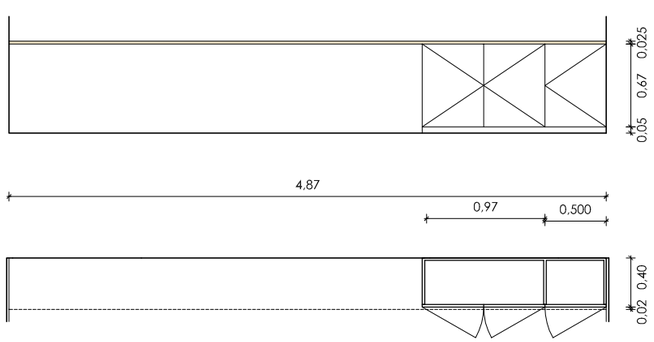




M04 1 UT

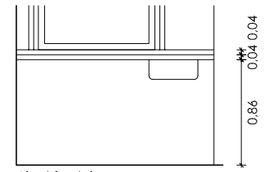
Armari de 183x270x60 cm format per dos moduls interiors de tauler aglomerat de fusta xapat amb melamina, amb 6 prestatges a cada mòdul, i portes i lateral de tauler MDF de 2 cm de gruix acabat amb laminat d'alta pressió HPL col·locat adherit.

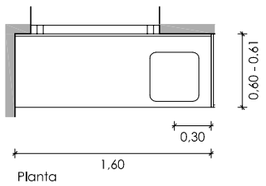




M05 1 UT

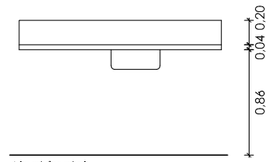
Conjunt de taulell de 487x42 cm de tauler contraxapat d'avet de 25 mm de gruix, envernisssat, i armari de 150x40x70 cm amb 2 mòduks de tauler aglomerat de fusta xapat amb melamina, amb un prestatge interior, i portes de tauler MDF de 2 mm de gruix acabat amb laminat d'alta pressió HPL acol·locat adherit.

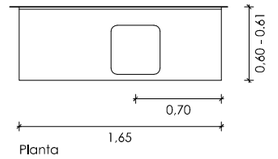




T01 1 UT

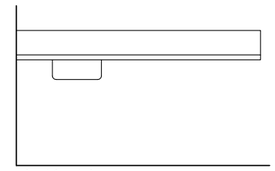
Taulell Al de 60x160 cm amb faldó frontal de 4 cm d'alçària i sòcol de 4 cm d'alçària a 1 cara, amb 5 plecs i un desenvolupament de 84cm, inclosa pica de 40x40 cm soldada

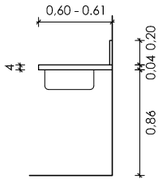


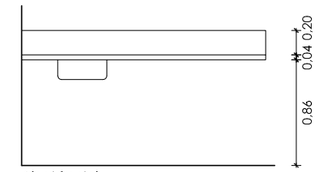


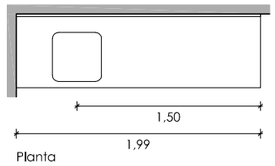
T02 1 UT

Taulell Al de 60x165 cm amb faldó frontal de 4 cm d'alçària i sòcol de 20 cm d'alçària a 1 cara, amb 5 plecs i un desenvolupament de 84cm, inclosa pica de 40x40 cm soldada



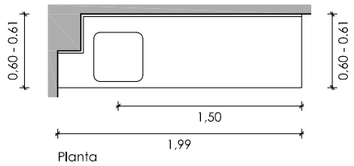






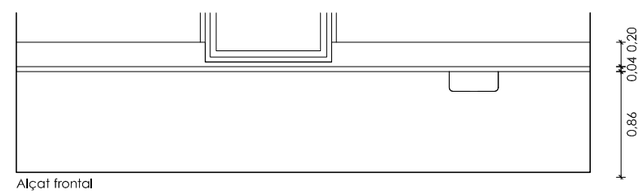
T03a 5 UT

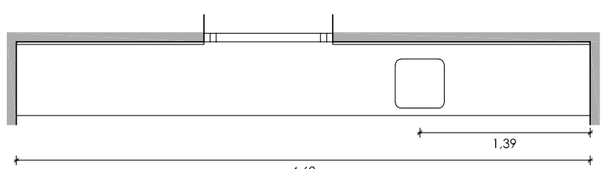
Taulell Al de 60x199 cm amb faldó frontal de 4 cm d'alçària i sòcol de 20 cm d'alçària a 1 cara, amb 5 plecs i un desenvolupament de 84cm, inclosa pica de 40x40 cm soldada



T03b 3 UT

Taulell Al de 60x199 cm amb faldó frontal de 4 cm d'alçària i sòcol de 20 cm d'alçària a 3 cares, amb reclau per a pilar, amb 5 plecs i un desenvolupament de 84cm, inclosa pica de 40x40 cm soldada





T04 1 UT

Taulell Al de 60x468 cm amb faldó frontal de 4 cm d'alçària i sòcol de 20 cm d'alçària a 1 cara, amb 5 plecs i un desenvolupament de 84cm, inclosa pica de 40x40 cm soldada

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3

0 0,25 0,5 1m
GRÀFIQUES

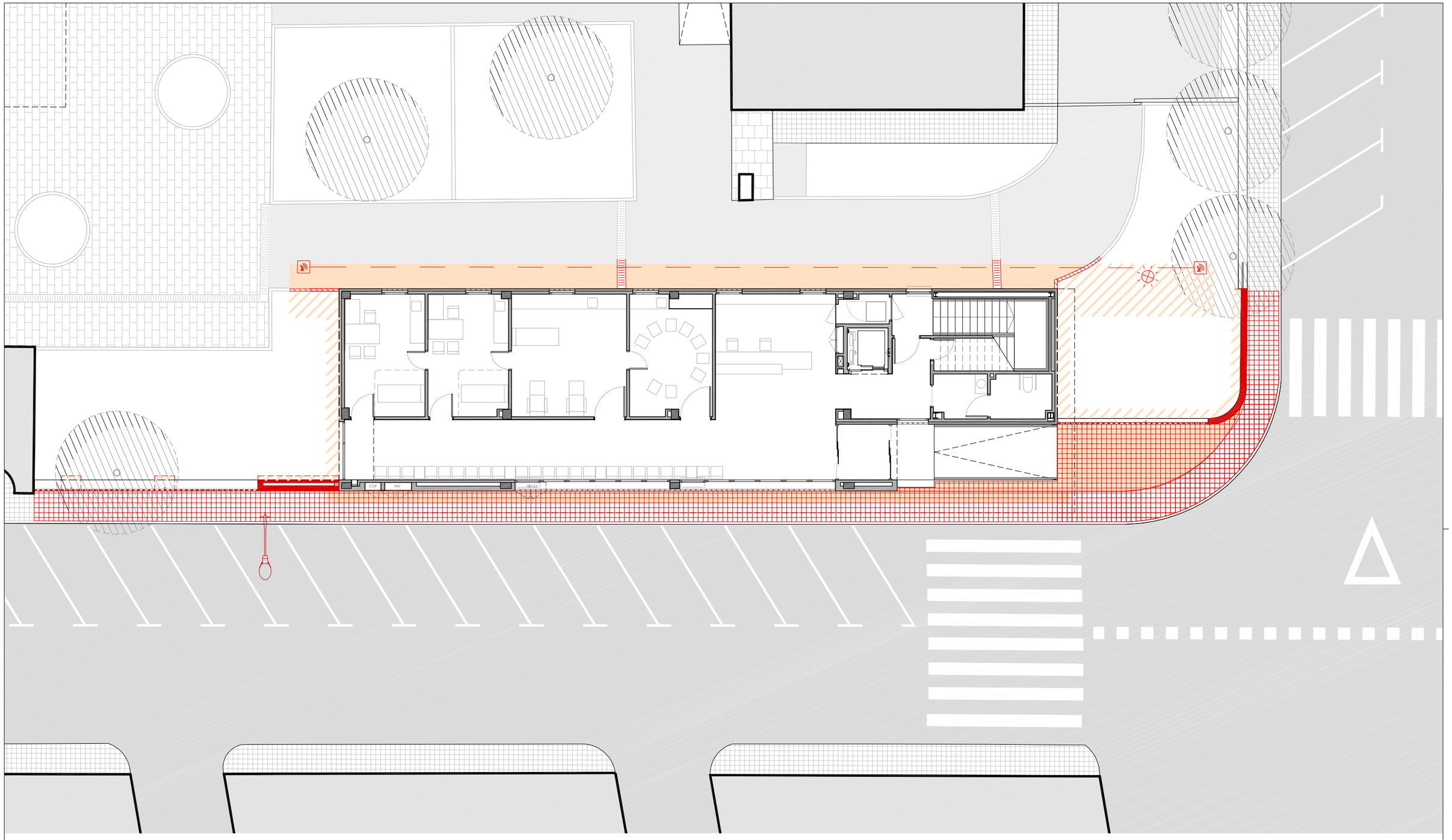
NOM DEL PLÀNOL:
DG ON 6. EQUIPAMENT
MOBLES I TAULELLS

DATA: FEBRER 2023

CAPÍTOL: DG ON 6. EQUIPAMENT

NOM FITXER: DG ON 6

PLÀNOL Nº DG ON 6.F1 FULL 01 DE 01



PLANTA BAIXA

NOVES ACTUACIONS

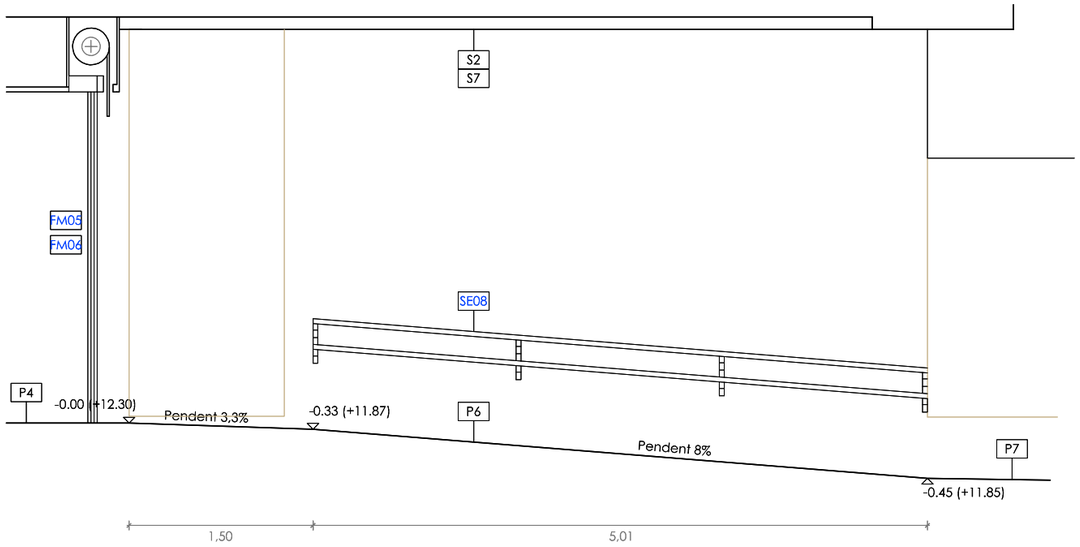
- Parcel·la
- Paviment de panot, igual a l'existent
- Paviment de panot sobre nova base de formigó
- Paviment de formigó
- Reposició i compactació de terres
- Reposició de reixa interceptora
- Reposició de vora de jardinera
- Nous tancament exteriors
- Projecció de fonamentació de murs exteriors

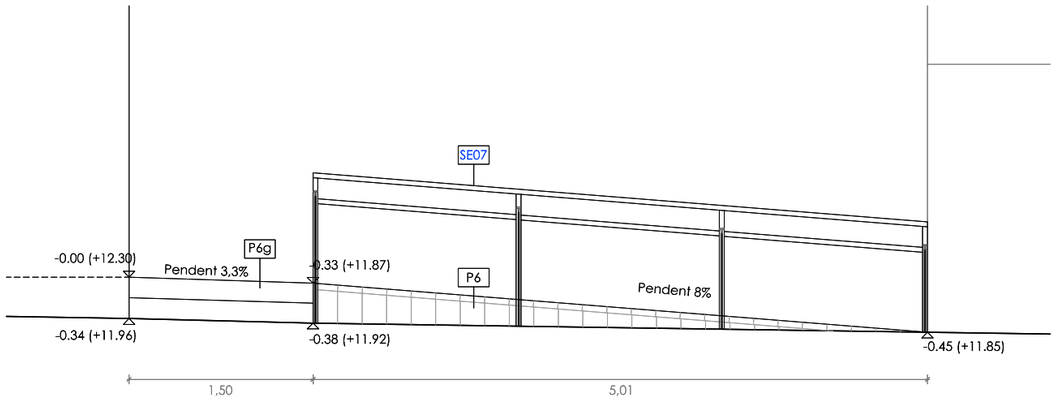
INSTAL·LACIONS

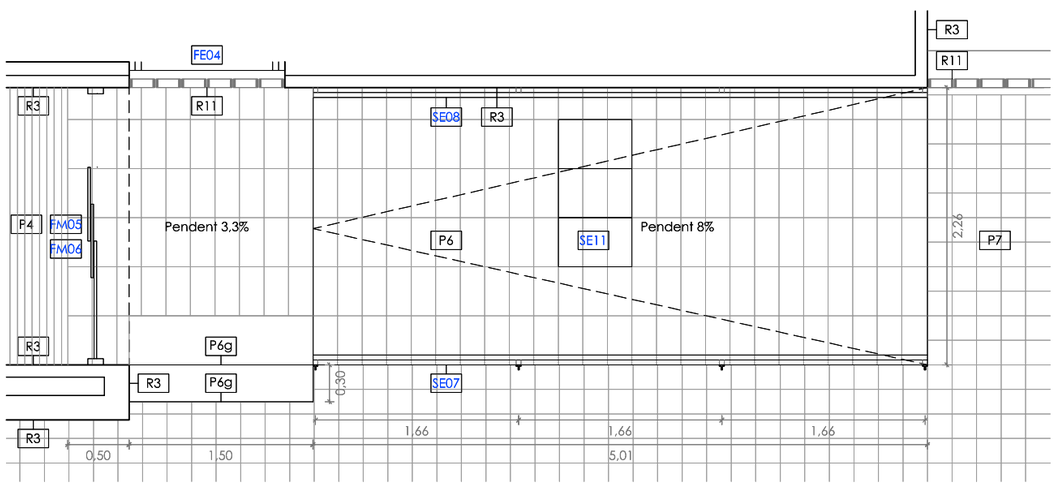
- Nova ubicació de bàcul i lluminària d'enllumenat públic
- Nova ubicació de dues arquetes i conduccions soterrades de telecomunicacions
- Nova ubicació bàcul i lluminària d'enllumenat privat

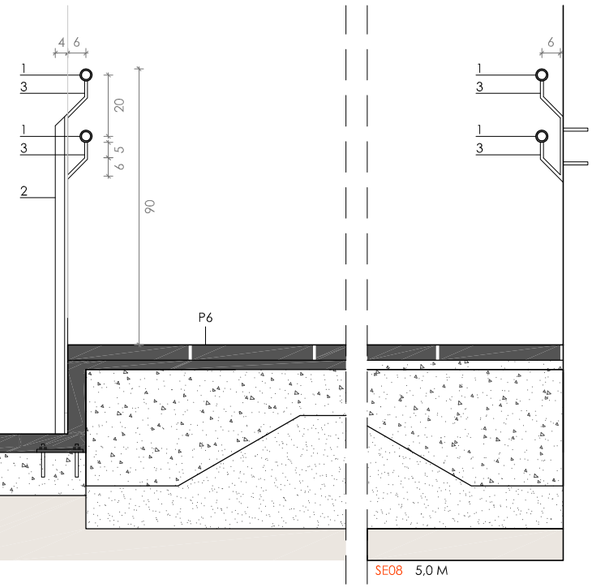
CatSalut	infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 150 A1: 1/ 75 ORIGINALS A3 0 0.75 1.5 3m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 7.01.URBANITZACIÓ D'ESPAIS EXTERIORS PLANTA GENERAL	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 7.01	CAPÍTOL DG ON 7. URBANITZ. ESPAIS EXTERIORS PLÀNOL Nº DG ON 7.01.F1 FULL 01 DE 01

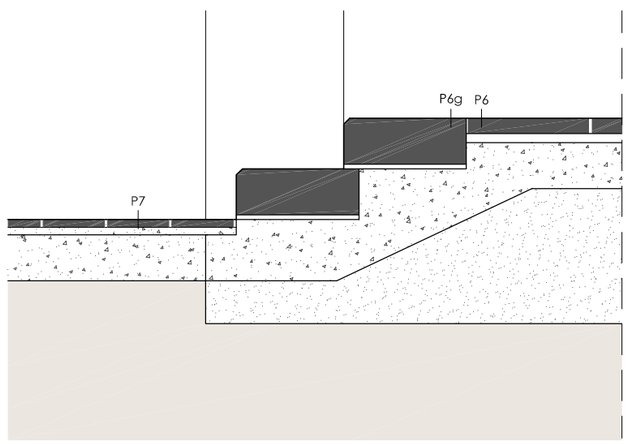
PORXO D'ACCÉS











LLEGENDA SE07-SE08

1	Tub d'acer inoxidable Ø40mm.
2	Perfil d'acer T-40
3	Platina 40x5 mm

P PAVIMENTS I SÓCOLS

P4	Pelfut de perfils d'alumini ensamblables
P6	Llosa de formigó 40x20cm, tipus Breinco Vulcano o equivalent
P6g	Graó exterior amb peça 40x15cm prefabricada de formigó, tipus Breinco Superstep o equivalent
P7	Vorera de panot

S SOSTRES

S2	Arrebossat de morter flexible i acabat amb morter acrílic, amb imprimació prèvia
S7	Cel ras exterior continu de plaques de ciment

R REVESTIMENTS

R3	Rajola ceràmica 20x20cm, color arena
R11	Gelosia fixa ceràmica amb peces de 20x20x7cm, color arena, armada

PLANTA BAIXA

CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLI-18338

ESCALES
A3: 1/ 50
A1: 1/ 25
ORIGINALS A3
0 0.25 0.5 1m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DG ON 7.02 PORXO D'ACCÉS

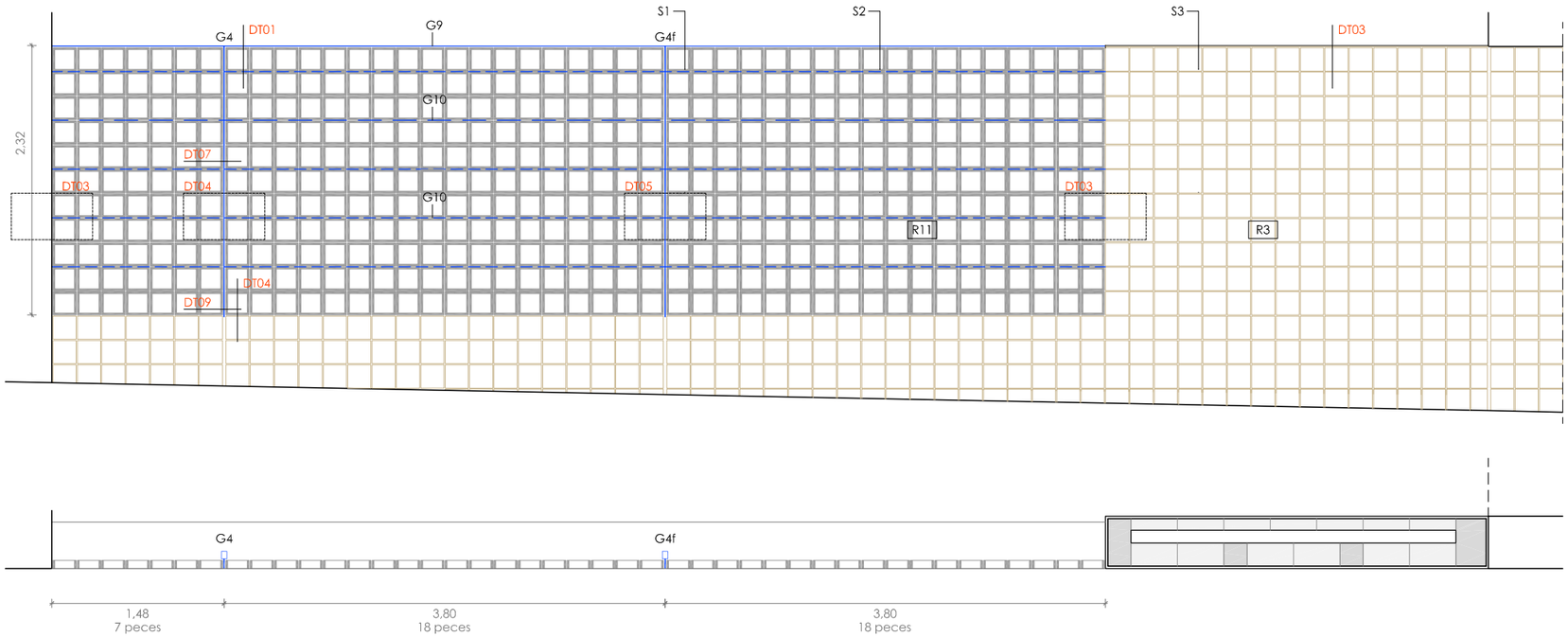
DATA: FEBRER 2023

NOM FITXER: DG ON 7.02-03

CAPÍTOL: DG ON 7. URBANITZ. ESPAIS EXTERIORS

PLÀNOL Nº DG ON 7.02.F1 FULL 01 DE 01

ALÇAT D'ACABATS

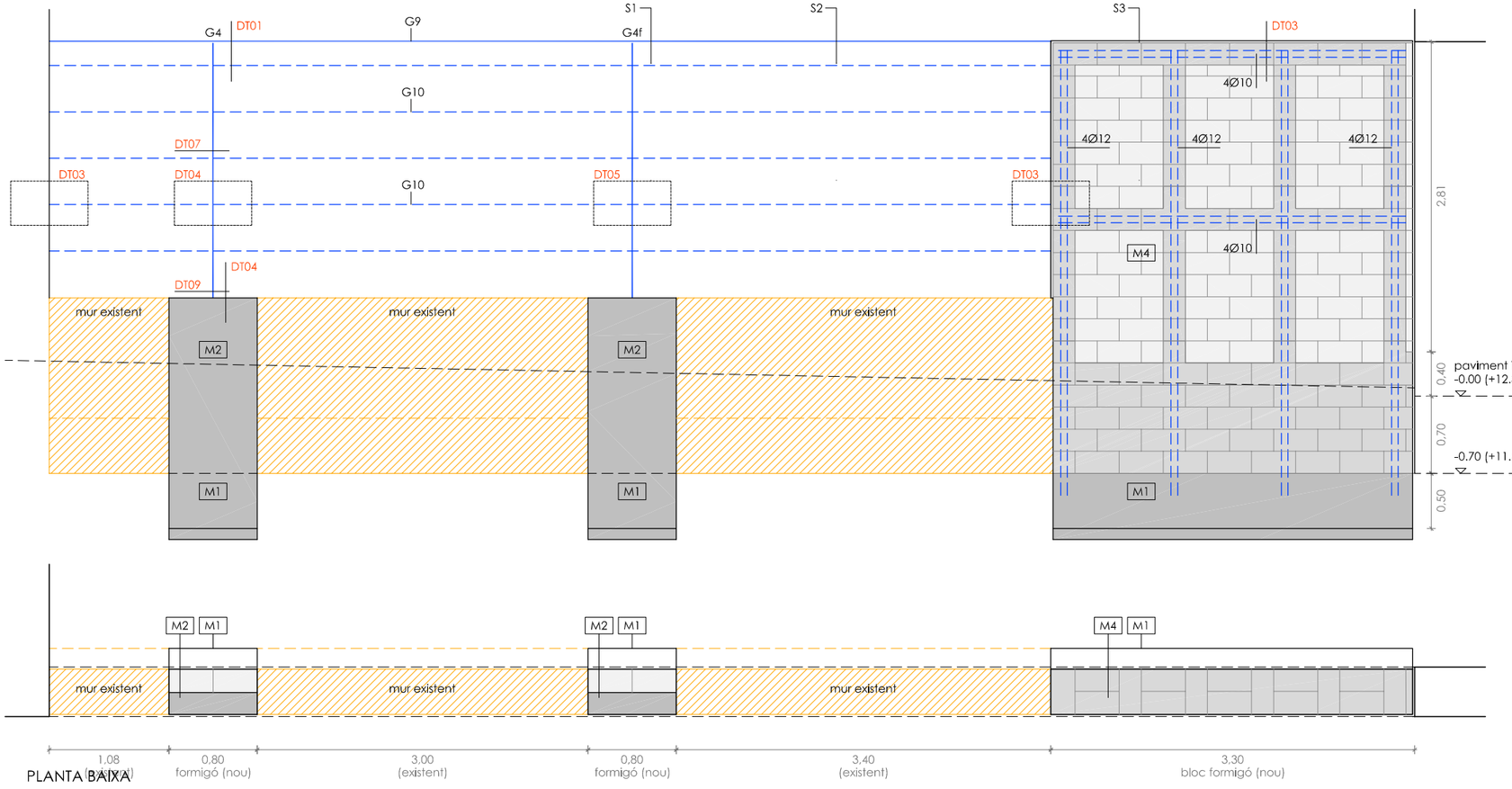


LLEGENDA DE LA TANCA

R11	Gelosia ceràmica natural de 20x20x7 cm, color arena, rejuntada amb morter de ciment portland i sorra fina (g:1 cm). En junt flexible, rejuntada amb resina adhesiva de poliuretà tipus Sikaflex (g:1 cm)
R3	Rajola ceràmica natural de 20x20 cm, color arena.
G4	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm..
G4f	Igual que G4, amb junt flexible.
G5	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm.
G9	Coronament d'acer inoxidable format per una platina de 150x6 mm i una platina de 25x6 mm.
G10	Armadura de llença d'acer inoxidable tipus Murfor Compact E-35, o equivalent.
G11	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus SPB 100 de Murfor, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2.
G12	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus PPB 125 de Murfor, amb camisa de pvc, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2. (a junts flexibles)
G14	Platina d'acer inoxidable de 210x160x15 mm anorada a formigó amb tacs químics.
M1	Sabata de formigó armat, segons detall.
M2	Mur de formigó armat de 20 cm de gruix, segons detall.
M3	Mur de fàbrica de bloc de ciment parcialment massissat i armat (g: 20 cm)
M4	Mur de fàbrica de bloc de ciment amb un full de 20 cm, una cambra d'aire de 10 cm i un full de 10 cm, parcialment massissat i armat (g: 40 cm)

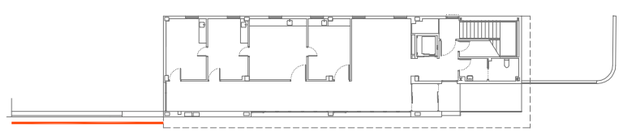
* Tots els elements de l'estructura són d'acer inoxidable AISI 304, pintats amb esmalt de poliuretà, prèvia imprimació amb pont d'unió de poliuretà.
* Armat de fonaments i murs segons plànol de detalls.

ALÇAT DE L'ESTRUCTURA



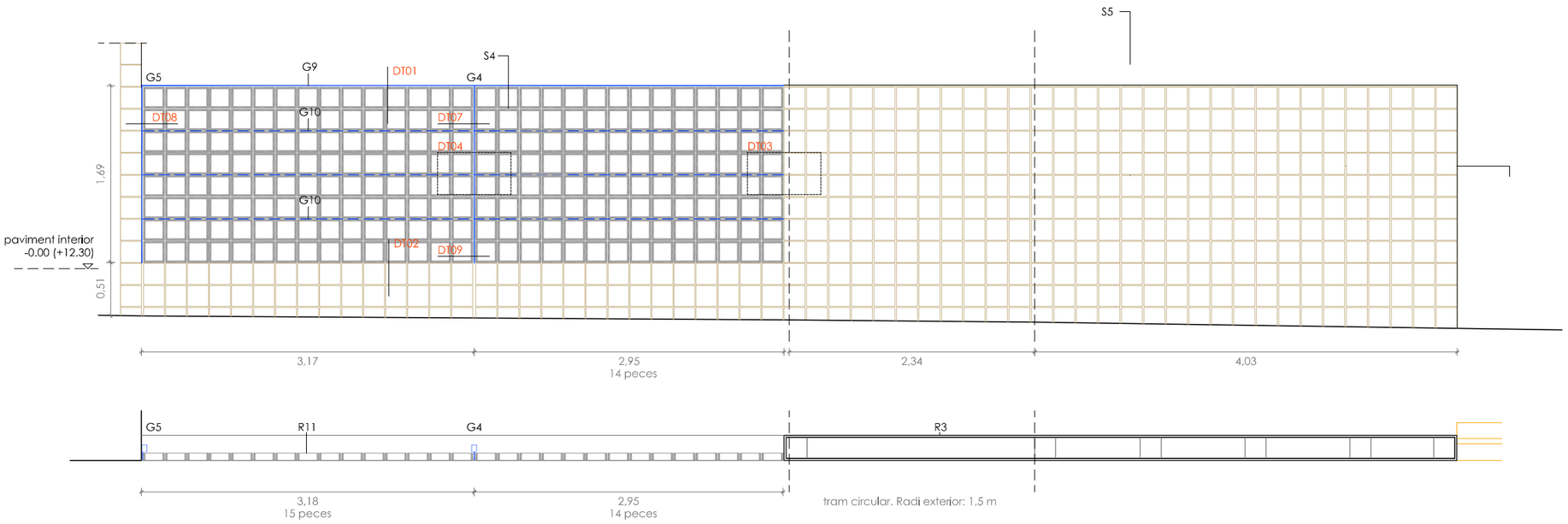
PLANTA BAIXA

SECCIÓ S1 SECCIÓ S2 SECCIÓ S3



CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 50 A1: 1/ 25 ORIGINALS A3 0 0.25 0.5 1m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 7.03 TANQUES TANCA OEST	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 7.02-03	CAPÍTOL DG ON 7. URBANITZ. ESPAIS EXTERIORS PLÀNOL Nº DG ON 7.03.F1 FULL 01 DE 03

ALÇAT D'ACABATS

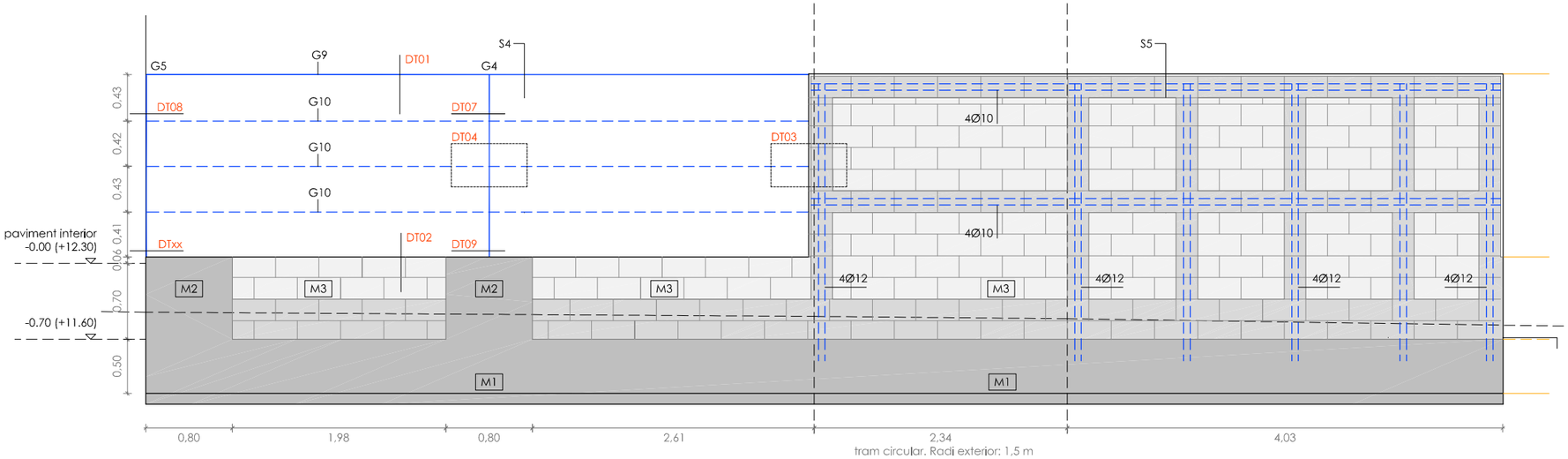


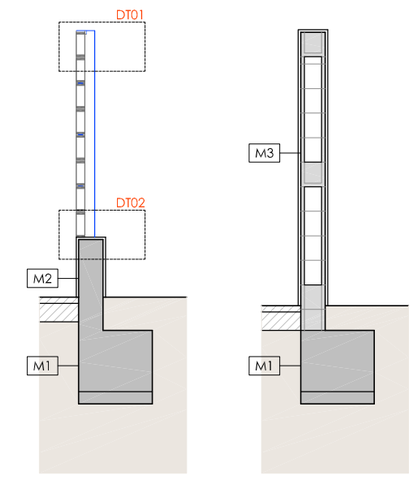
LLEGENDA DE LA TANCA

R11	Gelosia ceràmica natural de 20x20x7 cm, color arena, rejuntada amb morter de ciment portland i sorra fina (g:1 cm). En junt flexible, rejuntada amb resina adhesiva de poliuretà tipus Sikaflex (g:1 cm)
R3	Rajola ceràmica natural de 20x20 cm, color arena.
G4	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm..
G4f	Igual que G4, amb junt flexible.
G5	Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm.
G9	Coronament d'acer inoxidable format per una platina de 150x6 mm i una platina de 25x6 mm.
G10	Armadura de llença d'acer inoxidable tipus Murfor Compact E-35, o equivalent.
G11	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus SPB 100 de Murfor, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2.
G12	Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus PPB 125 de Murfor, amb camisa de pvc, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2. (a junts flexibles)
G14	Platina d'acer inoxidable de 210x160x15 mm anorada a formigó amb tacs químics.
M1	Sabata de formigó armat, segons detall.
M2	Mur de formigó armat de 20 cm de gruix, segons detall.
M3	Mur de fàbrica de bloc de ciment parcialment massissat i armat (g: 20 cm)
M4	Mur de fàbrica de bloc de ciment amb un full de 20 cm, una cambra d'aire de 10 cm i un full de 10 cm, parcialment massissat i armat (g: 40 cm)

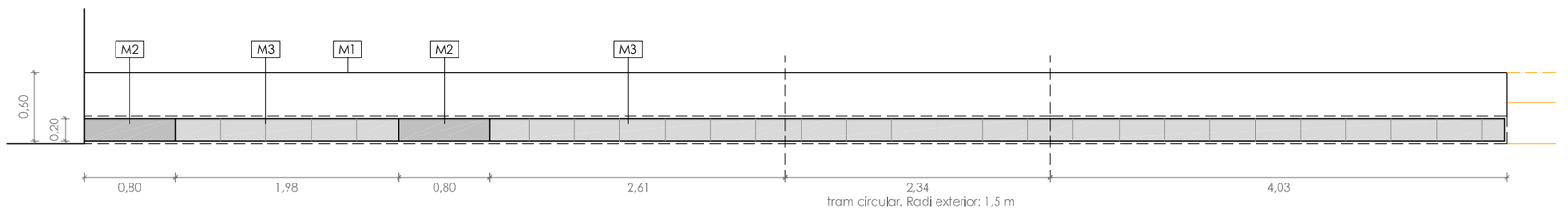
* Tots els elements de l'estructura són d'acer inoxidable AISI 304, pintats amb esmalt de poliuretà, prèvia imprimació amb pont d'unió de poliuretà.
* Armat de fonaments i murs segons plànol de detalls.

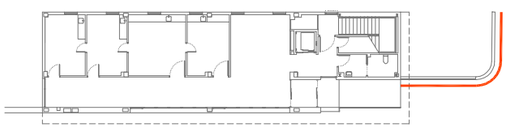
ALÇAT DE L'ESTRUCTURA





SECCIÓ S4 SECCIÓ S5





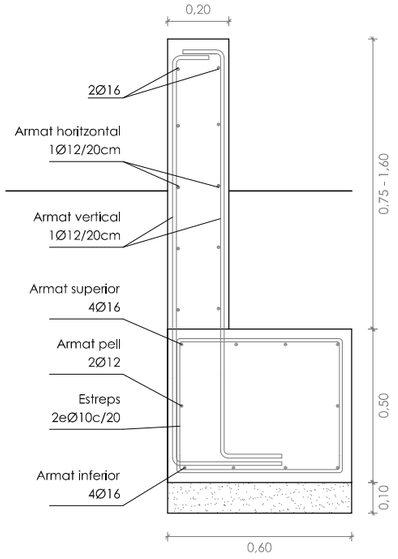
PLANTA BAIXA

CatSalut	infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 50 A1: 1/ 25 ORIGINALS A3 0 0.25 0.5 1m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 7.03 TANQUES TANCA EST	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 7.02-03	CAPÍTOL DG ON 7. URBANITZ. ESPAIS EXTERIORS PLÀNOL Nº DG ON 7.03.F2 FULL 02 DE 03

ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT SOTA RASANT

Tipus de formigó	HA-30/F/20/XS1
Màxima relació aigua/ciment	0,50
Nivell de control de resistència	Estadístic
Tipus de ciment	CEM II/B-S, B-P
Tipus d'armadura passiva	B-500 S
Nivell de control d'execució	Normal

Recobriments nominals	
Amb la cara superior	30 mm
Amb el terreny	80 mm
Amb formigó de neteja	30 mm



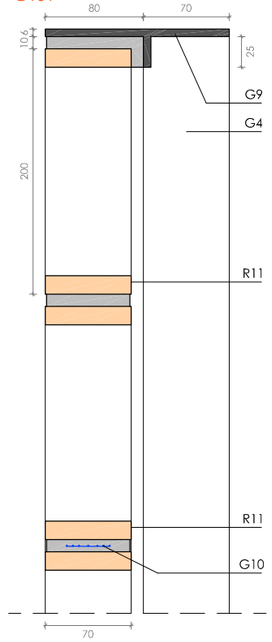
LLEGENDA DE LA TANCA

- R11 Gelosia ceràmica natural de 20x20x7 cm, color arena, rejuntada amb morter de ciment portland i sora fina (g:1 cm). En junt flexible, rejuntada amb resina adhesiva de poliuretà tipus Sikaflex (g:1 cm)
- R3 Rajola ceràmica natural de 20x20 cm, color arena.
- G4 Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm..
- G4f Igual que G4, amb junt flexible.
- G5 Muntant d'acer inoxidable format per una platina de 7x80 mm i un tub de 70x50x4 mm.
- G9 Coronament d'acer inoxidable format per una platina de 150x6 mm i una platina de 25x6 mm.
- G10 Armadura de llença d'acer inoxidable tipus Murfor Compact E-35, o equivalent.
- G11 Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus SPB 100 de Murfor, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2.
- G12 Clau d'ancoratge d'acer inoxidable tipus PPB 125 de Murfor, amb camisa de pvc, unida a muntant amb cargol autoroscant M6 A2. (a junts flexibles)
- G14 Platina d'acer inoxidable de 210x160x15 mm anorada a formigó amb tacs químics.
- M1 Sabata de formigó armat, segons detall.
- M2 Mur de formigó armat de 20 cm de gruix, segons detall.
- M3 Mur de fàbrica de bloc de ciment parcialment massissat i armat (g: 20 cm)
- M4 Mur de fàbrica de bloc de ciment amb un full de 20 cm, una cambra d'aire de 10 cm i un full de 10 cm, parcialment massissat i armat (g: 40 cm)

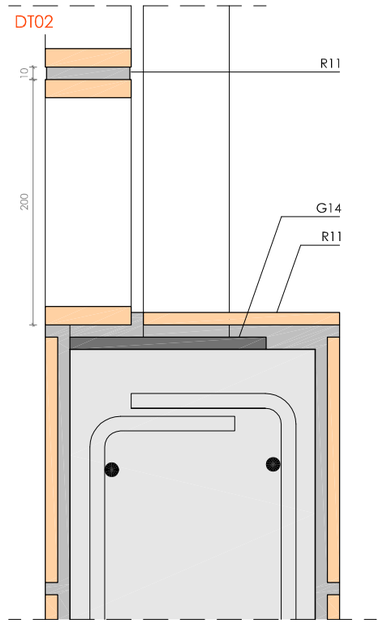
* Tots els elements de l'estructura són d'acer inoxidable AISI 304, pintats amb esmalt de poliuretà, prèvia imprimació amb pont d'unió de poliuretà.
* Armat de fonaments i murs segons plànol de detalls.

PLANTA BAIXA

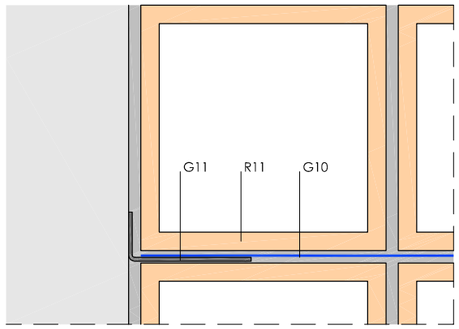
DT01



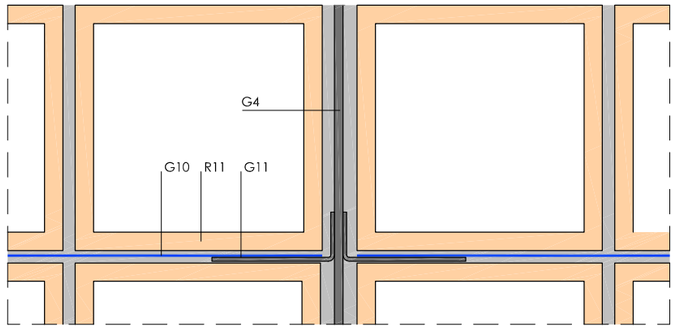
DT02



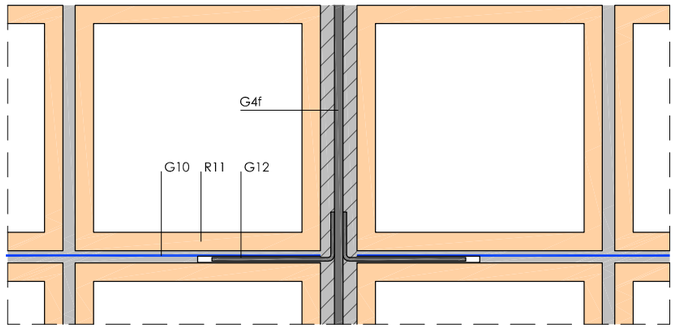
DT03



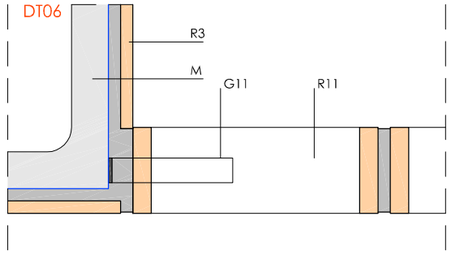
DT04



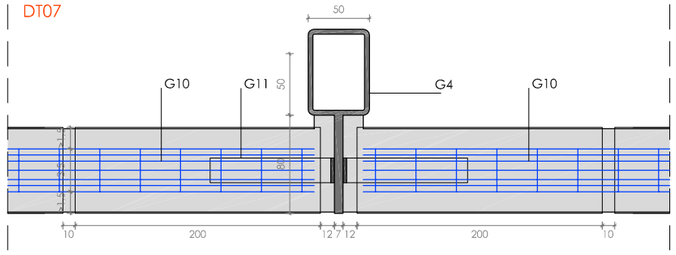
DT05



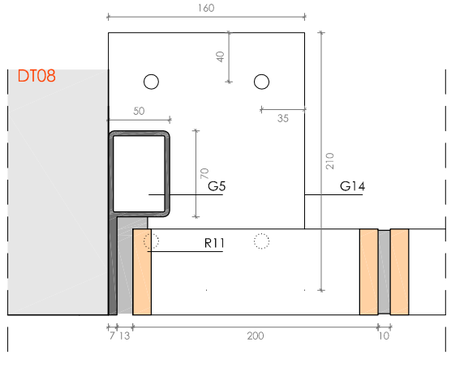
DT06



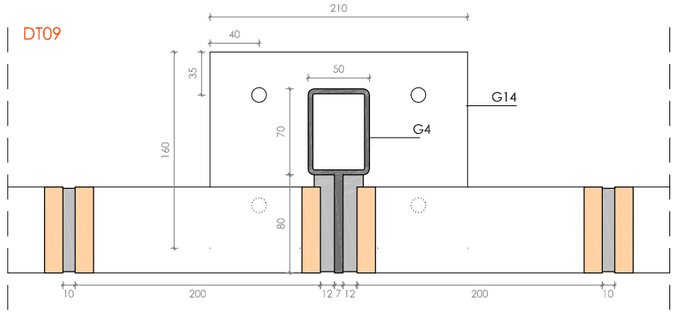
DT07



DT08



DT09



CatSalut / infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ 5 A1: 1/ 2,5 ORIGINALS A3 0 25 50 100mm GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DG ON 7.03 TANQUES DETALLS	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: DG ON 7.02-03	CAPÍTOL DG ON 7. URBANITZ. ESPAIS EXTERIORS PLÀNOL Nº DG ON 7.03.F3 FULL 03 DE 03

III PLEC DE CONDICIONS (PC)

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020,B0310500,B0311010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Cloruros expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels gränuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B033 GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B033SJ00,B0331Q10,B0330020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Cloruns expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació

següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
 - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
     - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
 - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
  - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
  - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B035 PALETS DE RIERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0351000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Palet de riera procedent de roques dures i sense porus.
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural.
- Palet de riera procedent de roques dures i sense porus.
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El granulat ha de tenir forma arrodonida, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme; no ha de tenir pols, brutícia, argila, margues o altres matèries estranyes. No s'han de descompondre per l'acció dels agents climatològics. La seva mida ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm i ha de formar una capa d'un gruix igual a 5 cm com a mínim. S'ha d'establir el llast de grava adequat en cada part de la coberta en funció de les diferents zones d'exposició en la mateixa.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de l'origen del material: recepció del informe del jaciment.
- Abans de començar l'obra, o quan hagi canvi de procedència del material, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material, amb una freqüència d'1 cada 10 m3:
  - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
  - Coeficient de neteja (UNE-EN 13043).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B037 TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B037R000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2:
  - Àrids per a tot-u: < 30
  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:
  - Àrids per a tot-u: < 35
  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material:
  - T00 a T1: > 40
  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
  - Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més:
  - T00 a T1: > 35
  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
  - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42:
  - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10
  - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).
  - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.
  - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.
  - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).
  - Referència a la norma EN 13242.
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst.
  - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
  - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
  - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
  - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
  - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
  - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
  - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
  - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
  - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
  - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
  - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03D TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03D5000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

TERRA SENSE CLASSIFICAR:
La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.
TERRA SELECCIONADA:

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%
o en cas contrari, ha de complir:
- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10
Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3
TERRA ADEQUADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%
Límit líquid (UNE 103103): < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4
Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20
TERRA TOLERABLE:
Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%
Contingut guix (NLT 115): < 5%
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
Límit líquid (UNE 103103): < 65%
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)
Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS
Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS
Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
    - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B052 GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0521100,B0521200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Reacció al foc
    - Aïllament directe al soroll aeri
    - Resistència tèrmica
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
  - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya

al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Resistència a l'esforç tallant
    - Reacció al foc
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència a flexió
    - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
  - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
  - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
     - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
  - Símbol del marcatge CE
  - Nombre identificador de l'organisme de certificació
  - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
  - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
  - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
  - Referència a l'UNE EN 459-1
  - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05A BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2103.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla de caràcter col·loïdal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA DE CIMENT:
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.
S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.
El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.
El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.

Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:
- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:
- El contingut d'ió clorur (CI-) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO3) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S2-) serà <= 0.01% de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:
- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
  - A les 3 h: <= 2% en volum
  - Màxima: <= 4% en volum
  - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
  - Inici: >= 3h
  - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.

BEURADA PER A CERÀMICA:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:

l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.

BEURADA PER A CERÀMICA:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA DE CIMENT:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.

UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.

BEURADA PER A CERÀMICA:

* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que composen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
  - Àmbit d'aplicació

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
  - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:

No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05B CIMENTS NATURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05B1001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.
Es consideren els següents tipus:
- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).
Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).
Residus màxims (UNE 80122):
- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%

Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min

Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min

Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm2	1 N/mm2	_
6 h	1 N/mm2	2 N/mm2	0,8 N/mm2
7 dies	2 N/mm2	5,2 N/mm2	5 N/mm2
28 dies	4 N/mm2	8 N/mm2	8 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda

En els sacs han de figurar les dades següents:
- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció "No apte per a estructures de formigó"

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300B,B064500C,B064500B,B064300C,B064100C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó,

t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180 H >= 160	- Formigó abocat en sec - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua. Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8. Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament. Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent. Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
  - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
  - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
  - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada.
A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B065 FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065910C,B065960J,B065EH0C,B065960A,B065E85C,B065C36C,B065910B,B065CH0B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació

aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball

i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3.
No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.

- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
  - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
  - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
  - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada.
A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06N FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NLA2B,B06NN11C,B06NN12B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
  - Tipus i contingut de ciment
  - Relació aigua ciment
  - Contingut en addicions, si es el cas
  - Tipus i quantitat d'additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710150,B071U050,B0711010,B071Z002,B071Z001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7
MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos per a la construcció:
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
     - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B090 ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0901000,B09011P0,B0901110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.

Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091 ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0911000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent

ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2
ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C
ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant

- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C

Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200,B0A14300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A32000,B0A31000,B0A33300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A4 VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A44000,B0A4A400,B0A41200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5 CARGOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5AA00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A6 TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61500,B0A61600,B0A62F90,B0A61800,B0A63M00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús.
El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A7 ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A75800,B0A75Y00,B0A75E00,B0A75F02,B0A75J00,B0A71K00.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap.
També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A8 GRAPES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A81010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.
S'han considerat els tipus següents:
- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.
GRAPES PER A TUBS:
Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.
El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.
GRAPES PER A MIRALLS:
Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.
Desplaçament de l'aleta: >= 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capses, on han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AC CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AC112D.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Cable per a ús general diferent del d'ascensors, pretesats, postesats, telefèrics o funiculars.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per cordons de filferro d'acer galvanitzat.
Els cordons no han de tenir filferros fluixos.
El pas de cadascuna de les capes de filferros ha de ser constant i uniforme.
Els cordons han d'estar ben assentats sobre l'ànima o la capa adjacent de cordons.
El pas dels cordons ha de ser constant i uniforme.
Tots els filferros han d'estar galvanitzats, inclosos els de l'ànima.
L'extrem del cable a d'estar protegit contra el descablejat.
Resistència dels filferros: 1600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: + 0,05 mm
- Llargària:
  - Fins a 400 m: + 5%
  - > 400 m: + 20 m/1000 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Submistrament: En rotlles de la llargària necessària a l'obra, greixats i etiquetats amb les següents dades:
- Fabricant
- Tipus de cable i composició
- Resistència dels filferros i càrrega total admissible
Emmagatzematge: Apilats separats de terra per fustes, i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 36710:1984 Cables de acero para usos generales

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B2 ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la

Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
  - Acer soldable (S)
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
  - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
    - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
    - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:
- Massa:
  - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
  - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple

- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
  - Subministrament >= 300 t:
    - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
    - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
    - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
    - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
    - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
    - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
    - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
    - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
    - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3 MALLES ELECTROSOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B34256,B0B34121,B0B34133.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
  - B 500 T
    - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
    - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
    - Allargament al trencament: >= 8%
    - Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
  - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx

(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

En Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
  - Subministrament >= 300 t:
    - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
    - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
    - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
    - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
    - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
    - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
    - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
    - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
    - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC1310,B0CC3410,B0CC2410,B0CC1410,B0CCZ004,B0CC3310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
  - Plaques de guix laminat tipus A
  - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
  - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
  - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
  - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
  - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
  - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
  - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:
- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%

- Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
  - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb

EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Densitat
  - Pes per m2
  - Conductivitat tèrmica
  - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
  - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
  - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHT229.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
  - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a

l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
- Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
- Característiques mecàniques:
  - Resistència a la tracció
  - Allargament mínim
  - Duresa Brinell
- Característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Llargària
  - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5A20,B0CU1A7G,B0CU24G7,B0CU44A8,B0CUZ002,B0CUZ001,B0CU44D9,B0CU3784.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		

T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D625A0,B0D629A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D71130,B0D75000,B0D71120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2

Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 PLAFONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D81580,B0D81280.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZP500,B0DZA000,B0DZJ0K6,B0DZP200,B0DZDZ40,B0DZSM0K.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.
FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:
Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.
Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:
Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2 BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E244L1,B0E244W1,B0E245A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
  - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
  - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord

amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
      - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
      - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 771-3
  - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FC PECES CERÀMIQUES PER A GELOSIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FCZ001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça obtinguda per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries, amb una o més perforacions amb dibuix geomètric.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, esquerdes ni escrostonaments.
Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.
Resistència a la compressió (UNE 67026): >= 3 N/mm2
Volum de forats: >= 33%
Eflorescències (UNE 67-029): "no eflorescido" o "ligeramente eflorescido"
Fissures: nombre màxim de peces afectades
sobre una mostra de 6 unitats: 1
Escrostonaments per pinyols de calç (UNE 67-039):
- Dimensió: <= 15 mm
- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1
Fissures:
- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1
Exfoliacions i laminacions: Nul·les
Gruix dels envanets entre forats: >= 1 cm
Gruix dels envanets entre forat i cantell o testa: >= 2 cm
Succió d'aigua (UNE 67-031): <= 0,45 g/cm2 x min
Gelabilitat (UNE 67-028): No gelable
Amplària (UNE 67-030): 5 mm
Toleràncies:
- Llargària (UNE 67-030): ± 3 mm
Amplària (UNE 67-030): ± 3 mm
- Gruix (UNE 67-030): ± 2 mm
- Angles diedres: ± 2°
Toleràncies de la dispersió de les dimensions:
- Llargària (UNE 67-030): 5 mm
- Gruix (UNE 67-030): 3 mm
Toleràncies de la fletxa en arestes o en diagonals (UNE 67-030):
- Per a dimensions > 30 cm: 4 mm
- Per a dimensions <= 30 cm i > 25 cm: 3 mm
- Per a dimensions <= 25 cm i > 12,5 cm: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas de que l'acer disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministre rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i cada 45000 unitats que arribin a l'obra es faran els següents assaigs de qualitat:
  - Comprovació dimensional: (6 maons) UNE 67030
    - Toleràncies dimensional
    - Planeïtat
    - Gruix de paret
  - Eflorescència: (5 maons ceràmics + 1 maó de contrast) UNE 67029
  - Resistència a la gelada: (10 maons) UNE 67028
  - Resistència a la compressió: (10 maons) UNE-EN 772-1
  - Succió: (3 maons) UNE-EN 772-11
  - Massa: (6 maons)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula:
- Rck = Rc - 1,64 s
Essent:
- s: desviació típica (n-1):
  - $s^2 = (Rci - Rc)^2 / (n-1)$
- Rc: valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: valor de resistència de cada proveta
- n: nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES CERÀMIQUES NATURALS, CAIRONS, TOVES I GRES EXTRUÏT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FGZ001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
Eflorescències: Sense eflorescències
Fissures: No s'han d'admetre
Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre
Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim
Cairó	-	1 cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm
	35x35 cm	3 cm
	40x40 cm	4,5 cm
	45x45 o 50x50 cm	5 cm

ELABORACIÓ MANUAL:
Succió d'aigua: <= 0,05 g/cm2 x min
Absorció d'aigua: <= 20%
Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
15x15 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
20x20 cm	± 6 mm	-	± 3 mm
25x25 cm	± 7 mm	-	± 3 mm
30x30 cm	± 8 mm	-	± 4,5 mm
35x20 cm	± 9 mm	± 6 mm	± 4,5 mm
35x35 cm	± 9 mm	-	± 5 mm
40x40 cm	± 10 mm	-	± 6,5 mm
45x45 cm	± 11 mm	-	± 7 mm
50x50 cm	± 12 mm	-	± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
1cm de gruix	-	-	± 3 mm
2cm de gruix	-	-	± 4 mm

ELABORACIÓ MECÀNICA:
Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): <= 10%
Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): >= 8 N/mm2
Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): >= 4
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%

Característiques essencials:
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Reacció al foc: A1
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N
- Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode

d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELABORACIÓ MECÀNICA:
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
ELABORACIÓ MANUAL:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FH RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FH3152.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
    - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
    - 46 - 115 peces/m2: ± 1%
  - Gruix:
    - 15 - 45 peces/m2: ± 5%
    - 46 - 400 peces/m2: ± 10%
  - Rectitud de costats:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
  - Planor:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%

- 116 - 400 peces/m2: ± 1%
- Ortogonalitat:

- Grup BIII
- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
  - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
  - Costat > 12 cm: ± 0,5%
- Gruix:
  - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
  - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
  - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
- Rectitud de costats: ± 0,6%
- Planor: + 0,5%, - 0,3%
- Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials:
- Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N
  - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N
  - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N
  - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4):
  - Grup AI-a: >=28 N/mm2
  - Grup AI-b: >=23 N/mm2
  - Grup AII-a1: >=20 N/mm2
  - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
  - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2
  - Grup AII-b2: >=9 N/mm2
  - Grup AIII: >=8 N/mm2
  - Grup BI-a: >=35 N/mm2
  - Grup BI-b: >=30 N/mm2
  - Grup BII-a: >=22 N/mm2
  - Grup BII-b: >=18 N/mm2
  - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2
- Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
  - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1411111,B1411117,B141211D,B141511E,B142AC60,B142CD70,B1421110,B1424340,B1432012,B1445003,B144D205,B144E306,B144E406,B1452210,B1455710,B1456821,B1474600,B1471101,B147RA00,B147E001,B147E00Z,B147D102,B147K602,B1481131,B1481654,B1485800,B1463253,B1462241,B1464420,B1484110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin

emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1526EK6,B1530005,B152U000,B1526EL6,B1534001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.

- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z0 MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z0B700,B1Z09F90,B1Z0B121,B1Z0D300,B1Z0D230,B1Z0A100,B1Z0D400,B1Z0300C,B1Z09000,B1Z0A010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z1 MATERIALS PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z11215.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment. Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent

en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z4 MATERIALES AUXILIARS D'ESTRUCTURES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z4501A,B1Z4502A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN

10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny

- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z6 MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z6AF0A,B1Z6211A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z7 MATERIALS AUXILIARS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z73100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
  - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
  - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150)
  - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
  - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
  - Durabilitat:
    - Oxidació (UNE-EN 14575)
    - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
  - Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
  - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5)
  - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Gruix (UNE-EN 1849-2)
  - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
  - Allargament (ISO/R 527-66)
  - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Durabilitat:
    - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids:
- Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)
- Durabilitat:
  - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
  - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Durabilitat:
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
  - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
  - Sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:
- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
- Referència a la norma europea EN
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493):
    - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868)
    - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956)
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493)
    - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
    - Comportament a la calor (UNE-EN 13956)
    - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62)
  - Per a membranes:
    - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956)
    - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493
    - Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420)
  - En casos especials, s'inclouran a més:
    - Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846)
    - Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1ZM MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1ZM1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44ZB056,B44ZB052,B44Z80BA,B44Z5025,B44Z5A2A,B44Z501A,B44Z5C1A,B44Z50AA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin

dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1

- Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4D ALLEUGERIDORS PER A SOSTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4D93EF7.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cassetons per a l'encofrat de sostres nervats unidireccionals o reticulars amb nervis formigonats "in situ".
S'han considerat els tipus següents:
- Cassetons de morter de ciment
- Cassetons de ceràmica
- Cassetons de poliestirè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No hi ha d'haver deformacions ni cantells escantonats.
Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat.
Resistència a compressió en peces col·laborants: >= fck formigó del sostre
Les peces d'entrebigat alleugeridores han de complir:
Càrrega de trencament a flexió > 1.0 kN determinada segons UNE 53981 per a peces de poliestiré

expandit, i segons UNE 67037 per a peces d'altres materials
El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o pugin estar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, han de complir amb la classe de reacció al foc que els hi sigui exigible. En cas d'edificis ha de ser conforme l'apartat 4 de la secció SI-1 del documento DB-SI. Les peces fabricades amb materials inflamables s'han de protegir del foc amb capes protectores justificades empíricament sota l'acció del foc de càlcul.
CASSETONS DE MORTER DE CIMENT:
Peces obtingudes per un procés d'emmotllament d'una pasta de morter de ciment pòrtland, granulat, aigua i eventualment additius.
No han de tenir esquerdes, deformacions ni cantells escantonats.
Densitat aparent: 0,8 - 1,2 kg/dm3
Toleràncies:
- Llargària: ± 12 mm
- Ample: ± 5 mm
- Alçària: ± 5 mm
- Angles diedres: ± 3°
Toleràncies dimensionals respecte a la mitjana de la remesa:
- Llargària: ± 10 mm
- Amplària: ± 4 mm
- Alçària: ± 4 mm
Tolerància de la fletxa en arestes o diagonals planes:
- Per a dimensions < 20 cm: ± 1 mm
- Per a dimensions >= 20 cm: ± 2 mm
CASSETONS DE CERÀMICA:
Peces obtingudes per un procés d'emmotllament, assecatge i cocció d'una pasta argillosa.
Han de tenir un color i una textura uniformes. Estan suficientment cuits si s'aprecia un so agut en ser colpejats i un color uniforme en trencar-se.
La reducció de resistència a causa de les partícules de calç (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i assecatge posterior) ha de ser inferior al 10%.
Eflorescències (UNE 67-029): "no eflorescido" o "ligeramente eflorescido"
Succió d'aigua (UNE 67-031): <= 10 g/dm2 x min
Absorció d'aigua (UNE 67-027): <= 25%
En peces ceràmiques el valor mig de l'expansió per humitat no ha de ser major que 0.55 mm/m determinat segons UNE 67036
Toleràncies:
- Llargària: ± 7 mm
- Amplària: ± 4 mm
- Alçària: ± 4 mm
- Angles diedres: ± 3°
Toleràncies dimensionals respecte a la mitjana de la remesa:
- Llargària: ± 6 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Alçària: ± 3 mm
CASSETONS DE POLIESTIRÈ:
Peces rígides d'escuma de poliestirè expandit amb estructura de cèl·lula tancada.
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
No han d'estar en contacte amb olis, dissolvents, hidrocarburs saturats, àcids o betums a temperatures >= 130°C.
Densitat aparent: >= 15 kg/m3
Conductivitat tèrmica a 0°C: <= 0,033 W/m K
Absorció d'aigua: <= 0,4%
Toleràncies:
- Llargària: ± 5 mm/m
- Amplària: ± 2 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Densitat: ± 10%
PECES PER A SOSTRES NERVATS RETICULARS
Càrrega admissible, recolzat pels seus punts de suport: >= 2,5 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
CASSETONS DE MORTER DE CIMENT O DE CERÀMICA:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Dimensions i altres característiques de subministrament
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de tipus ceràmic o de morter de ciment que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica i que coincideixen amb les especificades dels plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió, i si la peça es ceràmica, de l'expansió per humitat segons EHE-08 art. 36
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin i sense contacte directe amb el terra.
CASSETONS DE POLIESTIRÈ:
Subministrament: Empaquetats. A l'embalatge s'ha d'indicar el producte que conté.
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de poliestirè que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica del sostre i que coincideixen amb les especificades als plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió d'acord amb EHE-08 art. 36
- Que existeix garantia documental del fabricant que la classificació segons la reacció al foc declarada s'ha determinat segons l'UNE-EN 13501-1
Emmagatzematge: S'han de mantenir horitzontals, en llocs protegits del sol i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4R MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4R11021,B4R12061.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils laminats tipus "L
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
Els perfils no han de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Composició química de l'acer:

	AISI 304(1.4301)	AISI 316(1.4401)
C	<= 0,07%	<= 0,07%
Mn	<= 2,00%	<= 2,00%
Si	<= 1,00%	<= 1,00%
Cr	17,50% - 19,50%	16,50% - 18,50%
Ni	8,00% - 10,50%	10,00% - 13,00%
Mo	-	2,00% - 2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2
Els perfils han de tenir la forma i dimensions indicades a la DT.
Toleràncies:
- Gruix: >= 2,5%
- LLargària: 0,1%

- Alineació d'arestes: 0,2%
- Torsió: ± 1°/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Sense contacte directe amb el terra, classificats per tipus i dimensions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 10088-1:2006 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.

B5 MATERIALS PER A COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZJTNT,B5ZZAEJ0,B5ZZZ001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent de diàmetre 50 mm, amb platina d'acer galvanitzat per ancoratge
- Paper Kraft de primera, per a independitzar els envans de sostremort de la solera de coberta
- Ancoratge d'acer galvanitzat per a unions d'envans de sostremort amb la solera o per a fixació de taulonet de suport de carener
- Peça de suport per a bonera de paret, formada amb planxa d'acer galvanitzat obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés continu de galvanitzat en calent, amb un forat de 105x105 mm
- Peça per a pas de conductes de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, composta per un tub soldat a una base de 40x40 cm
- Tub d'acer galvanitzat en calent per a pas de conductes, format amb planxa d'acer de 0,8 mm de gruix, soldat a una platina d'acer galvanitzat per a ancoratge
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
- Suport i ventilació de carener amb perfil perforat de zinc i vessant de planxa de plom plisat
- Ganxo d'acer inoxidable per a fixació de teula
- Reixa circular de ventilació de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix soldada a una volandera formada per un rodó d'acer galvanitzat

PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm

TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
PAPER KRAFT:
Ha de tenir la dimensió suficient per a cobrir tota la superfície d'unió entre l'envà i la solera.
Gramatge (UNE 57-014): 75 g/m2
Contingut d'humitat (UNE 57-005): 7,5%
Índex de porositat (UNE 57-029): >= 3
Absorció d'aigua (UNE 57-027): <= 35 g/m2
Resistència a l'esqueixament (UNE 57-033): >= 110
Toleràncies:
- Gramatge: ± 4%
- Contingut d'humitat: ± 1%
- Resistència a l'esqueixament: - 15%

CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

SUPORT I VENTILACIÓ DE CARENER AMB PERFIL PERFORAT DE ZINC:
El perfil de zinc ha de portar, a la seva part superior, orificis de ventilació uniformement distribuïts.
Ha de portar una vessant de plom plisat per a garantir la seva adaptació al perfil de coberta.
El perfil no ha de tenir deformacions ni balcament que impedeixin el correcte recolçament sobre l'element de suport.
Amplària de la vessant de plom: 120 mm
Secció de la ventilació: >= 100 cm2/m
GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A TEULA:
La forma del ganxo ha de permetre que per un extrem pugui suportar la teula i per l'altre fixar-se al suport.
Ha de portar dos orificis en un dels extrems per a la seva fixació al suport.
Ha de tenir una superfície llisa, uniforme i sense defectes superficials.
REIXA CIRCULAR PER A VENTILACIÓ:
La planxa ha de portar els orificis de ventilació uniformement distribuïts.
El rodó que fa de bastiment, ha de tenir orificis per a la seva fixació al suport.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
PAPER KRAFT:
Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PAPER KRAFT, PEÇA PER A SUPORT I VENTIL.LACIÓ O GANXO D'ACER INOXIDABLE:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B61 MATERIALS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

B61Z MATERIALS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B61ZZ003,B61ZZ002,B61ZZ001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a col·laborar en l'execució de parets i envans d'obra de fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Connector fet amb filferro d'acer inoxidable per a traves de parets en forma de doble triangle o amb forma de Z o L amb dues volanderes de plàstic una per a trencaaigües i l'altra per a fixació de plaques aïllants
- Connector fet amb rodó d'acer galvanitzat de 6 mm de diàmetre amb forma de Z, per a traves de parets
- Perfil en forma d'U de PVC rígid per a bastiments de parets de vidre emmotllat
- Perfil de PVC rígid per a junts de de parets de vidre emmotllat
- Ancoratge de tancament primari amb platina d'acer treballada a taller amb un o dos plecs
- Ancoratge de tancament primari amb platina d'acer galvanitzat treballada a taller amb un plec per a traves de parets

CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
El fabricant ha de declarar el gruix mínim de la junta de morter per a cada tipus de clau.
El producte ha d'estar dissenyat per evitar vores tallants i punxegudes o bé portar instruccions per a la seva manipulació.
Toleràncies:
- Llargària : ± 2,5 mm

CONNECTOR DE DOBLE TRIANGLE:
Ha de tenir un trenat central amb un gir complet, com a mínim.
Radis de curvatura: >= 13 mm
Llargària del trenat central: >= 35 mm

CONNECTOR PER A TRAVES DE PARETS EN FORMA DE Z O L:
Els plecs han de tenir un radi de curvatura suficient per no produir esquerdes ni fissures.
Els plecs han de quedar a escaire.

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

PERFIL DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme, sense rebaves ni fissures.
Gruix:
- Perfil per a bastiment: 5 mm
- Perfil per a junts: 2 mm

ANCORATGE DE PLATINA D'ACER:
Els plecs han de tenir un radi de curvatura suficient per no produir esquerdes ni fissures.
Els plecs han de quedar a escaire.

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.
Toleràncies:
- Llargària: + 3 mm, - 0 mm
- Amplària: ± 1 mm
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
PERFIL DE PVC:
Subministrament: En llargàries de 4 m en perfils per a bastiments i per a junts horitzontals, en els perfils per a junts verticals la llargària està en funció de les mides de l'emmotllat del vidre.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
UNE-EN 845-1:2005 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.
PERFIL PVC P/PARETS VIDRE
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a paraments i parets mitgeres:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Els productes de la construcció han de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
El símbol de marcat de conformitat CE ha de mostrar-se en el producte o en el seu embolcall, albarà, factura o documentació adjunta i ha de contenir la següent informació:
- Número de la norma (UNE-EN 845-1)
- Nom del fabricant, marca identificadora i direcció registrada del fabricant o representant.
- El número de referència únic, nom o codi que identifiqui el tipus de producte i el relacioni amb la descripció i designació.
- Els dos últims dígits de l'any en que es va imprimir el marcatge
- Descripció del producte, nom genèric, material, dimensions, ús previst, instruccions de muntatge i tota la informació necessària d'acord amb l'UNE-EN 845-1.
- Informació sobre els requisits essencials:
  - Resistència a la compressió
  - Resistència a la tracció
  - Resistència al pandeig
  - Capacitat de protecció contra l'aigua
  - Resistència a tallant
  - Característiques del rendiment de durabilitat (contra la corrosió)

B6 MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64M TANQUES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64M2201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Materials per a tanques d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- Planxa preformada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix amb nervadures, per a tanca metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64Z MATERIALS AUXILIARS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64Z2A00,B64Z1112,B64Z1312.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a tancaments metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la tanca amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen la tanca.
No ha de tenir defectes que puguin afectar el seu funcionament.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
ELEMENTS DE TUB:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1Z004,B6B1Z002,B6B1Z001,B6BZ1A20,B6B11311,B6BZ1A10,B6B12311,B6B12211,B6B11211.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Gruix del recobriment
  - Adherència del galvanitzat
  - Rectitud dels perfils.
  - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B755 MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B755BA21.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius que donen com a resultat un material adequat per a la impermeabilització del suport sobre el qual s'aplica.
S'ha considerat els tipus següents en funció del sistema d'impermeabilització:
- Membrana rígida
- Membrana elàstica
- Penetració capil·lar
- Obturació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'aspecte ha de ser uniforme i ha de coincidir amb la descripció proporcionada pel fabricant.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:
Morter que un cop aplicat forma un revestiment protector continu sobre la superfície del suport.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter amb sistema rígid: monocomponent de base ciment que un cop mesclat amb aigua forma un revestiment rígid sobre el suport.
- Morter amb sistema elàstic: subministrat en dos components, el primer format per una mescla en pols de base ciment amb additius, el segon es un component sintètic en forma líquida, la mescla d'ambdós components dóna com a resultat un revestiment impermeable elàstic que ha de ser capaç d'absorbir els moviments del suport sense que apareguin fissures.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Densitat en pols (EN ISO 2811-1 o EN ISO 2811-2): ± 3% del valor declarat pel fabricant
- Identificació dels components: Ha de complir l'especificat a la Taula 2 de l'UNE-EN 1504-2
- Vida útil de la mescla (EN ISO 9514): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Evolució de l'enduriment en 1, 3 i 7 dies (duresa Shore A o D, EN ISO 868): ± 3 u del valor declarat pel fabricant als 7 dies
- Consistència de la mescla fresca (EN 1015-3): 20 mm o ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Contingut en aire (EN 1015-7): ± 2% del valor declarat pel fabricant
- Densitat aparent de la mescla fresca (EN 12190 i EN 1015-6): ± 5% del valor declarat pel fabricant
- Traballabilitat (EN 13395-2): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Temps d'enduriment (EN 13294): ± 20% del valor declarat pel fabricant
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Retracció lineal, en sistemes rígids de gruix >= 3 mm (EN 12617-1): <= 0,3%
- Coeficient de dilatació tèrmica, en sistemes rígids de gruix >= 1 mm (EN 1770): <= 30 x 10 E-06 K-1
- Assaig de tall per enreixat en provetes de formigó (EN ISO 2409): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN ISO 7783-1, EN ISO 7783-2):
  - Classe I: < 5 m (permeable al vapor d'aigua)
  - Classe II: < 50 m i <= 5 m
  - Classe III: > 50 m (impermeable al vapor d'aigua)
- Absorció capil·lar i permeabilitat a l'aigua (EN 1062-3): < 0,1 kg/m2 x vh
- Adhesió després de la compatibilitat tèrmica, en aplicacions exteriors (EN 13687-1,2,3 i EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència a la fissuració (EN 1062-7): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN

1504-2
- Assaig d'arrancament (EN 1542): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència al lliscament/derrapatge (EN 13036-4): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Envelliment artificial, en aplicacions exteriors (EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Comportament antiestàtic (EN 1081): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Adhesió al formigó humit (EN 13578): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2

PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
Producte que s'aplica sobre el formigó fresc, els components dels qual reaccionen amb la humitat i en el procés d'enduriment, forma una xarxa de cristalls insolubles, expansius i permanents que obturen la xarxa capil·lar del material.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Densitat aparent en pols (ISO 2811)
- Resistència cicles gel-desgel (NBN 05203): sense deteriorament superficial
- Fondària de penetració de l'aigua sota pressió (UNE-EN 12390-8)

OBTURACIÓ:
Producte d'enduriment ultraràpid i elevada adherència apte per al taponament de vies d'aigua, on no es pot aplicar un sistema de membrana impermeable.
Ha de ser resistent als cicles de gel-desgel.
Ha de ser compatible amb el formigó armat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Gruix de la capa o dotació, gruix del revestiment
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar entre l'aplicació de les diferents capes, en el seu cas
  - Temps que cal esperar des del l'aplicació fins a la posada en servei
  - Àmbit d'aplicació: tipus de suports admesos, usos, pressions d'aigua admissibles
  - Apte per a aigua potable, en el seu cas
  - Resistència a agents químics, en el seu cas
- Condicions d'emmagatzematge
- Especificacions de salubritat i seguretat

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:
* UNE-EN 1504-2:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas de protección superficial para el hormigón.
MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR O MORTER D'OBTURACIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B76 LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7621660.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines d'elastòmers i làmines de polietilè clorat.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil IIR), millorat amb reforçants de característiques físico-químiques, d'1 mm de gruix com a mínim, amb activadors accelerants de la vulcanització final, no resistents a la intempèrie
- Làmina de polietilè clorat amb armadura de polièster
- Làmina de polietilè clorat amb armadura de fibra de vidre
- Làmina de monòmer d'etilè, propilè, diè (EPDM) d'1 mm a 2,3 mm de gruix, resistent a la intempèrie

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser impermeable a l'aigua.
Incompatibilitats: No s'ha de posar en contacte amb derivats del petroli ni amb altres productes que continguin dissolvents.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
  - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
  - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Compatibilitat amb el betum (UNE-EN 1548): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a la càrrega estàtica (UNE-EN 12730 mètode B): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
  - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions

longitudinal i transversal de la làmina
- Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

Resistència a la deformació sota càrrega (UNE-EN 13967): <= valor declarat pel fabricant
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN ISO 11925-2.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
- Làmines per a la construcció d'embassaments i preses (UNE-EN 13361)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150)
  - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
  - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
  - Durabilitat:
    - Oxidació (UNE-EN 14575)
    - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
  - Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
  - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5)
  - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Gruix (UNE-EN 1849-2)
  - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
  - Allargament (ISO/R 527-66)
  - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Durabilitat:
    - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids:
  - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses:
  - Durabilitat:
    - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses:
  - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
  - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Durabilitat:
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids o per embassaments i preses:
  - Durabilitat:
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
  - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Làmines d'una peça, sense unions, embalades en rotlles.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 3 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13967:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho, incluidas las láminas plásticas y de caucho que se utilizan para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13361:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de embalses y presas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13967
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13967
  - Sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN MEMBRANES:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Duresa (IRHD) (UNE-ISO 48)
  - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE 53510)
  - Resistència a la compressió
  - Resistència a l'esquinçament (UNE 53516-1)
  - Envelliment artificial accelerat (UNE-ISO 188)
  - Resistència a l'ozó (UNE 53558-1)
  - Absorció d'aigua (UNE-ISO 1817)
  - Doblegat a baixes temperatures (UNE 104302)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B771Z003,B771Z002,B771Z001,B7713281.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
- Làmina de polietilè
- Làmina de poliolefina

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
  - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
  - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150)
  - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
  - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
  - Durabilitat:
    - Oxidació (UNE-EN 14575)
    - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
  - Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
  - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5)
  - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Gruix (UNE-EN 1849-2)
  - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
  - Allargament (ISO/R 527-66)
  - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Durabilitat:
    - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids:
  - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)
  - Durabilitat:
    - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
  - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Durabilitat:
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
  - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a impermeabilització de cobertes:
     - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
     - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
  - Sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
   - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:
   - Sistema 3: Declaració de prestacions
   - Sistema 4: Declaració de prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència a l'impacte.
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
  - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493):
    - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868)
    - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956)
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493)
    - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
    - Comportament a la calor (UNE-EN 13956)
    - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62)
  - Per a membranes:
    - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956)
    - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493
    - Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420)
  - En casos especials, s'inclouran a més:
    - Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846)
    - Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B111A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials:
  - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321)
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
  - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO

10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
  - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319)
  - Fluència en tracció (UNE-EN 13431)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries:
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
  - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Retenció del betum (UNE-EN 15381)

Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari

El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C100N0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius.
S'han considerat els materials següents:
- Escuma de poliuretà formada per isocianat, polialcohol i un agent escumògen, de densitat 35 o 40 kg/m3, preparada per a injectar o per a projectar
- Morter d'escaiola i perlita o morter de ciment i perlita, de densitat 450/500 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de ciment i vermiculita de densitat 270/290 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de calç amb perlita i vermiculita, en sacs o pastat per a projectar
- Escumant per a formigó cel·lular

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Ha de ser autoextingible i no afavorir el desenvolupament d'insectes i microorganismes.
La densitat aparent ha de ser igual a la densitat nominal.
Conductivitat tèrmica: <= 0,023 W/m K
MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA:
Mescla preparada d'escaiola i perlita expandida. Si es subministra en sacs, la mescla s'ha de pastar amb aigua per a formar el morter i pot portar additius incorporats. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
En el morter subministrat en sacs, la qualitat de l'escaiola ha de ser E-30 o E-35.
Conductivitat tèrmica:

Subministrament	Densitat aparent (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
en sacs	escaiola 800 perlita 110-130 mescla en sec 450-500	escaiola <= 0,35 perlita <= 0,052
pastat per a projectar	650-750 (aplicat i sec)	<= 0,081

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA PASTAT PER A PROJECTAR:
Reacció al foc segons UNE-EN 13501-1: A1 o A2-s1,d0
Duresa superficial aplicada i seca (unitats Shore C): >= 50
MORTER DE CIMENT I PERLITA:
Mescla preparada de ciment i perlita. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua i un airejant en les proporcions adequades, per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
Característiques del material:

Característiques de la perlita		Característiques del morter	
Densitat	<= 120 kg/m3	Densitat (endurit i sec)	0,5 - 0,6 g/cm3
Conductivitat tèrmica	<=0,052 W/m K	Conductivitat tèrmica	<= 0,070 W/m K
Granulometria	<= 3 mm	Resistència a la compressió	>=0,8 N/mm2
		Reacció al foc (UNE-EN13501-1)	A1 o A2-s1,d0

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA:
Mescla preparada de ciment Pòrtland i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla

porta l'aigua i els possibles additius.
Característiques de la vermiculita:
Granulometria: 2 - 6 mm
- Densitat: 80/100 kg/m3
Densitat de la mescla seca: 270/290 kg/m3
Les característiques del ciment s'han d'ajustar a les indicacions de la "Instrucción para la Recepción de Cementos RC-08."
MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA
Mescla preparada de calç amb perlita i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Ha de ser capaç de produir bombolles d'aire al barrejar-lo amb ciment i aigua en les proporcions indicades pel fabricant per tal d'obtenir una pasta de 300-400 kg/m3 de densitat.
L'escumant ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar l'adormiment ni l'enduriment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Subministrament: En el seu envàs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
MORTERS SUBMINISTRATS EN SACS:
Subministrament: Envasat en sacs, de manera que no s'alterin les característiques. El material ha d'anar preparat per a aplicar-lo i amb la qualitat controlada.
MORTER DE CIMENT I VERMICULITA SUBMINISTRAT EN SACS:
Emmagatzematge: Sobre superfície plana i neta, protegits de la pluja i la humitat. No s'ha de col·locar pes a sobre per tal de no aixafar el material.
MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA O MORTER DE CIMENT I PERLITA, SUBMINISTRATS EN SACS:
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques. Temps màxim recomanat d'emmagatzematge 1 any.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant
- Pes net o volum
- Distintiu del control de qualitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents:
   - Densitat aparent.
   - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.
OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern:
   - Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845)
   - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1).
   - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C2Z002,B7C2P100,B7C29850,B7C2Z003,B7C2Z001,B7C29470,B7C26100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant:
  - DS(N) 5: ± 0,5%
  - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles
  - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - W1: ± 0,6% o ± 3 mm
  - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: ± 2 mm
  - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - S1: ± 5 mm/1000 mm
  - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - P1: 30 mm
  - P2: 15 mm
  - P3: 10 mm
  - P4: 5 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
  - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
  - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm
  - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm
  - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm
  - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: - 2 mm
    - Gruix < 50 mm: + 2 mm
    - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm
    - Gruix >= 120 mm: + 8 mm
  - T2: ± 1,5 mm
  - T3: ± 1 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.
PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3
PLACA PER A TERRA RADIANT:
Ha de dur, en una de les seves cares, ressalts per allotjar els conductes de calefacció, la forma dels quals ha de permetre definir un traçat correcte de les conduccions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:

UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Densitat
  - Conductivitat tèrmica
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a la compressió
  - Coeficient de dilatació
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
  - Amplària
  - Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C918C0,B7C9HB00,B7C9R6L0,B7C9H810,B7C9H8M0,B7C9R5M0,B7C9H5M0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
  - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.

- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
  - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
  - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
  - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
  - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
  - T1: - 5% o 5 mm
  - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
  - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
  - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
  - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
  - Densitat (UNE-EN 1602)
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)

- Amplària
- Llargària
- Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CP PLAFONS ABSORBENTS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CPA533.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Panell absorbent prefabricat de planxa perforada amb llana de roca a l'interior fonoabsorbent.
CONDICIONS GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, eflorescències ni d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El material aïllant acústic ha de ser incombustible.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Coeficient d'absorció acústica de les plaques fonoabsorbents:

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Coeficient absorció acústica	>= 0,20	>= 0,35	>= 0,50	>= 0,60	>= 0,70	>=0,60

El gruix de la xapa no serà menor de 0,3 mm de gruix.
Les perforacions estaran repartides uniformement per tota la superfície.
Toleràncies:
- Planor: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm
- Angles. Variacions cotg: <= 1/500
- Llargària: ± 1/1000%
- Amplària: ± 1/1000%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'embalatge ha de figurar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i tipus de placa
- Distintius de qualitat, si en té

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ1600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D Familia 7D

B7D2 MORTER IGNÍFUG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D20021.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Morter per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i tancaments.
S'han considerat els materials següents:
- Morter de ciment i perlita amb vermiculita.
- Morter de llana de roca i ciment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mescla preparada. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua en les proporcions adequades, per a formar el morter. Pot portar additius incorporats.
El morter pastat, no ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En la mescla subministrada en sacs, del procés de pastat n'ha de resultar una barreja homogènia i sense segregacions, la quantitat d'aigua ha de ser l'especificada pel fabricant.
MORTER DE PERLITA I VERMICULITA:
Granulometria:
- Perlita: 0 - 3 mm
- Vermiculita: 2 - 6 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net o volum

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D Familia 7D

B7DZ MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7DZC121,B7DZC2A2,B7DZC2C2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.

S'han considerat els tipus següents:
- Imprimació de resines termoplàstiques
- Abraçadora amb material intumescent
- Coixinets intumescents
- Escuma
- Pasta de morter sec per a junt de plaques de silicat càlcic
El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de ser impermeable a l'aigua i a l'oli.
Pes específic: 14 kN/m3
Temps d'assecatge (20ºC i 65% humitat relativa): 12 hores

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Les abraçadores poden ser dels següents tipus:
- Dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent
- Anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent

COIXINETS INTUMESCENTS:
No han d'estar trencats ni deteriorats.

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:
Consistència: Estructura cel·lular fina, aprox. 70% cèl·lules tancades
Temperatura d'aplicació: 5ºC a 30ºC
Enduriment inicial: 6 a 10 minuts
Retracció (1dia): 0-1%
Retracció (5dies): 0,5-1,5%

PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
Temperatura d'aplicació: >5ºC
Densitat: Aprox. 900 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
Emmagatzematge: En envasos tancats a temperatura ambient, protegit de les gelades.

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.
Emmagatzematge: Protegit de la intempèrie.

COIXINETS INTUMESCENTS:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
Emmagatzematge: En envasos d'alumini, protegit de la intempèrie.

PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'asegurar-ne la compatibilitat dels materials.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie i de la humitat.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES, PASTA DE MORTER SEC PER A JUNT DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J500ZZ,B7J5U005,B7J50090,B7J500W0,B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
 - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
   - Assaig de penetració
   - Assaig de fluència
   - Assaig d'adherència
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1,B7JZU005,B7JZ00B0,B7JZ00F6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de juntsi segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntsde plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z2 EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z24000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B81 MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

B811 MORTERS PER A ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8111G80.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'addicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és <= 1300 kg/m3
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades , així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.

CONDICIONS GENERALS:
Característiques del morter fresc:
- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.

Característiques del morter endurit:
- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.

Propietats del morter endurit:
- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS):
  - S I: 0,4 a 2,5 N/mm2
  - S II: .1,5 a 5,0 N/mm2
  - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm2

  - CS IV: >=6N/mm2
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W):
  - W 0: No especificat
  - W1: c<=0,40 kg/m2 min0,5
  - W2: c<=0,20 kg/m2 min0,5
- Conductivitat tèrmica (T):
  - T1: <= 0,1 W/m K
  - T2: <= 0,2 W/ m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B83 MATERIALS PER A APLACATS

B83Z MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83Z6A23,B83ZA700.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats
- Platina per a l'ancoratge autoportant d'aplacats
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica
PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
Gruix de la planxa: >= 0,6 mm
GANXO D'ACER GALVANITZAT:
La part posterior del ganxo ha de tenir una forma que garanteixi l'ancoratge. La part davantera ha de garantir la subjecció de les peces de l'aplacat.
Diàmetre: >= 0,5 cm
Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: >= 2 cm
PLATINA:

La superfície de la platina ha de ser plana i els angles i les arestes han de ser rectes.
La part posterior de la platina ha de dur un tall horitzontal amb les dues meitats resultants doblegades en sentit contrari o amb una disposició similar que n'asseguri l'ancoratge.
Límit elàstic de l'acer: 420 N/mm2
Llargària: >= 7 cm
Gruix: >= 0,3 cm
Alçària: >= 2,5 cm
Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: >= 2 cm
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.
La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
    - Resistència a flexió, valor declarat
    - Reacció al foc, Classe
    - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
GANXO I PLATINA:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
GANXO I PLATINA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B844 PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B844C20A,B844Z002,B8448240,B844Z01,B8442200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.
S'han considerat els acabats especials següents:
- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartró.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
   - Grau de protecció (IEC 6133-1)
   - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- referència a la norma europea EN 14190
- descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera:
  - valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190
  - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
  - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Densitat
  - Pes per m2
  - Conductivitat tèrmica
  - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
  - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
  - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix
  - Planor
  - Rectitud d'arestes
  - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84Z7850,B84Z5610,B84ZD510,B84ZZ001,B84ZE510,B84ZU050.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques

i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B86 MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B863 REVESTIMENTS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8635FA6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
    - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
    - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
    - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
    - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
  - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
  - Característiques mecàniques:
    - Resistència a la tracció
    - Allargament mínim
    - Duresa Brinell
  - Característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Llargària
    - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZB000,B89ZPD00,B89ZPE50,B89ZC100,B89ZZ001,B89ZPE00,B89ZQDB0,B89ZH000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250

- Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26

- Esmalt de poliuretà:
  - Assaigs sobre la pintura líquida:
    - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Índex de despreniments INTA 16.02.88
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
    - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
    - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
    - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
    - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
    - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
    - Resistència a agents químics UNE 48027
    - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
    - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B89Z PINTURES, PASTES I ESMALTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZB000,B89ZPD00,B89ZPE50,B89ZC100,B89ZZ001,B89ZPE00,B89ZQDB0,B89ZH000.

Plec de condicions

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8AZC100,B8ASAA00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:

- A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
- A l'acid làctic al 5%: 15 dies
- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
- A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8J CORONAMENTS DE PARETS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8JCZ001,B8JCF539,B8JCF559,B8JCF739,B8JCF759.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa d'alumini lacat
- Planxa d'alumini anoditzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m

- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm

PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
PLANXA D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
La planxa ha de tenir una fractura brillant.
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL. ALUMINI I ZINC:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. ALUMINI I ZINC:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. ALUMINI I ZINC:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8K ESCOPIDORS

B8KA ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8KA6K22.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa d'alumini lacat
- Planxa d'alumini anoditzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm

PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
PLANXA D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8K ESCOPIDORS

B8KC ESCOPIDORS DE PLANXA DE ZINC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8KCZ001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
La planxa ha de tenir una fractura brillant.
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori

acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z1 MALLES PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z1U020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície neta i uniforme.
Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.
Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA1000,B8ZAK000,B8ZA3000,B8ZAF000,B8ZAA000,B8ZAJ0A0,B8ZA5000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats

- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2
LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5
PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.
POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A

- Índex d'anivellament INTA 160289
- Índex de despreniment INTA 160.288
- Temps d'assecat INTA 160.229
- Envelliment accelerat INTA 160.605
- Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C1 TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C11412,B9C1Z001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
  - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI)
  - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual:
  - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec.
  - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
  - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	± 0,3%
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma:
  - Rectitud d'arestes:
    - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3%
    - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix
  - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):
  - Absorció total: <= 8%
  - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):
  - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa
  - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	. BL II	àrea de la superfície <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord

amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Característiques mecàniques:
  - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

  - Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

  - Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.
- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a pavimentació exterior i cobertes,
- Productes per a pavimentació interior:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
  - Reacció al foc
  - Impermeabilitat a l'aigua
  - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
  - Resistència a les relliscades
  - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
  - Reacció al foc
  - Comportament davant al foc extern
  - Resistència climàtica
  - Resistència al trencament
  - Resistència a les relliscades
  - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Absorció d'aigua
  - Desgast per fregament
  - Tensió de ruptura (flexió)
  - Clivelles i escrostonaments a la cara vista
  - Escantonaments d'arestes
  - Escapçament de cantonades
  - Característiques geomètriques:
    - Amplària

- Llargària
- Gruix mitjà
- Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9CZ MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9CZ2000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.
PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:
Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 15 - 18 cm
Alçària: 5 - 7 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2
PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:
Han se ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.
A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 11 - 13 cm
Alçària: 3 - 5 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.
SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE MORTER:
Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.
SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:
Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu envàs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 PANOTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E11200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):

    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*.
* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
 - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1339
  - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
  - Resistència al trencament
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
  - Reacció al foc
  - Resistència a la ruptura
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat
  - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:
  - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
  - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
  - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)
  - Sobre 3 mostres de 3 peces:
    - Absorció d'aigua
    - Gelabilitat
    - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
    - Resistència al xoc
  - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
    - Resistència a flexió
    - Estructura
    - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran

realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F1N100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J): 5 mm
  - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*.
* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant del foc
  - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma:
    - EN 1339 per a les lloses
    - EN 1338 per als llambordins
  - El tipus de producte i lluc a que es destina
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal:
  - Resistència al trencament
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
  - Reacció al foc
  - Resistència a la ruptura
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat
  - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes:
  - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9JE9200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Estora gruixuda i apelfada, de diferents materials, utilitzada principalment a l'entrada dels edificis i vivendes per a netejar-se la sola de les sabates.
S'han considerat els tipus següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de perfils d'alumini ensamblables amb diferents acabats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
El pelfut ha de ser flexible.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de ser antilliscant i imputrescible.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,45 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm/m
- Mides nominals:
  - Format en rotlle: ± 1 mm
  - Format individual: ± 1 %

PELFUT DE COCO:
Material: 100 % fibra de coco
Gruix: 17, 20, 23 mm
Base: PVC
Ús: per a interiors
PELFUT ARRISSAT DE VINIL:
Material: 100 % vinil
Gruix: 8, 10, 14 mm
Base:
-Sense
-PVC
Ús: apropiat per a ús intensiu
PELFUT TÈXTIL:
No ha de tenir vores desfilades.
Les vores han de ser rectes i paral·leles entre elles.
La fibra ha d'estar protegida amb un tractament contra les arnes.
Ha de ser rentable.
Material: 100 % polipropilè
Altura tèxtil: 5 mm
Altura total: 8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets o rotlles embalats.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS, DE LINÒLEUM I DE CAUTXÚ/GOMA

B9P1 LÀMINES I LLOSETES DE PVC HETEROGENI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P16B91.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rotlle o lloseta de revestiment multicapa format per una capa vinílica plastificada, associada a una base d'escuma alveolar de PVC de cèl·lules obertes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de to, falta de material de revers ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-297.
Desgast, pèrdua de pes i volum (CSTB-UPEC): Segons classificació làmina
Punxonamemt (CSTB-UPEC): Classificació P3
Comportament enfront de l'aigua (CSTB-UPEC): Classificació E 2/3
Comportament enfront dels agents químics (CSTB-UPEC): Classificació C2
Resistència al foc (UNE-EN 13501-1): CFL-s2
Estabilitat dimensional (UNE 53-224): <= 0,4%
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents, d'acord amb la seva classificació UPEC:
- Forma i dimensions del rotlle (UNE 53-221)
- Gruix de la capa superior
- Massa total del revers
- Adherència al revers
- Curvatura a causa de la calor (UNE 53-296)
- Flexibilitat (UNE 53-223)
- Matèries volàtils (UNE 53-285)
- Estabilitat dels colors a la llum (UNE 53-235)
- Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE 74-040)
- Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,15 mm
- Pes: ± 0,1 kg/m
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles embalats. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i per cada 1000 m2 de superfície, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Massa total
  - Adherència al revers
  - Desgast, pèrdua de pes i volum
  - Punxonament
  - Comportament enfront de l'aigua
  - Comportament enfront dels agents químics
  - Resistència al foc
  - Estabilitat dimensional (UNE-EN 434)
  - Forma i dimensions (UNE-EN 428)
  - Curvatura a causa de la calor (UNE-EN 434)
  - Flexibilitat (UNE-EN 434)
  - Matèries volàtils
  - Estabilitat dels colors a la llum (UNE-EN ISO 4892)
  - Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE-EN ISO 140-1)
  - Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS, DE LINÒLEUM I DE CAUTXÚ/GOMA

B9PZ MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9PZ1400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a la col·locació de paviments sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Cordó de PVC
- Segellant líquid de PVC

CORDÓ DE PVC:
Cordó de soldar format amb clorur de polivinil plastificat tou, càrregues, pigments colorants i els estabilitzants necessaris per a la seva fabricació.
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir el color uniforme i la textura llisa a tota la superfície.
El diàmetre ha de ser constant en tota la llargària.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 10%

SEGELLANT LÍQUID DE PVC:
Producte líquid a base d'un aglomerant de resines de clorur de polivinil per al segellat de junts.
Per la seva naturalesa ha de ser fàcil d'aplicar i ha de permetre la unió de materials de PVC sense afectar les seves característiques.
Ha de ser aplicable en fred, per mitjà d'un broc cònic adaptat al tub o a l'envàs.
Ha de tenir una estabilitat dimensional bona als canvis de temperatura.
El fabricant ha de garantir la qualitat del producte i ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
- Rendiment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CORDÓ DE PVC:
Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant i les característiques del producte.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no se n'alterin les condicions.
SEGELLANT LÍQUID DE PVC:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, amb la indicació de producte inflamable.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9UA SÒCOLS D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9UAU010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'alumini anoditzat o lacat, comformada amb una plegadora automàtica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m

PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
PLANXA D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9V MATERIALS PER A ESGLAONS

B9V2 ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9V2AFK0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esglaó de pedra artificial d'una o dues peces.

S'han considerat els tipus següents:
- Pedra artificial rentada amb àcid
- Pedra artificial no rentada amb àcid

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les cares han de ser planes i les arestes rectes.
Les peces han de ser polides i abrillantades a la fàbrica.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix: >= 3 cm
Gruix de l'estesa: >= 3 cm
Gruix del davanter: >= 2 cm
Mida del granulat:
- Gra petit: 2 - 4 mm
- Gra mitjà: 10 15 mm
- Gra gros: 30 40 mm

Absorció d'aigua (UNE 127-002): <= 10%
Resistència al desgast (UNE 127-005):
- Pedra artificial no rentada amb àcid: <= 2 mm
- Pedra artificial rentada amb àcid: <= 3 mm

Bisell d'aresta: 1 cm
Toleràncies:
- Llargària de la peça: ± 3 mm
- Gruix de l'estesa: ± 1 mm
- Gruix del davanter: ± 1 mm
- Variacions de gruix: <= 8%
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Guerxament: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les peces han d'estar embalades i protegides durant el transport. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA1AZ007,BA1AZ001,BA1AZ002,BA1AZ003,BA1AZ004,BA1AZ005,BA1AZ006,BA1AZ008.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.
Escairada del bastiment: >= 68 x 55 mm
Escairada de la fulla: >= 45 x 68 mm
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.
Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):
- Pi melis o pi roig: >= 450 kg/m3
- Roure o iroko: >= 530 kg/m3

Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): >1,30
La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.
Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.
Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.
Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.
Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.
La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.
No s'admet la gemma, excepte quan queda oculta un cop col·locat l'element de tancament.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
* UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BABGZ001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:
- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.
El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.
Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Guix de la paret dels perfils:
- Perfils bàsics: >= 0,8 mm
- Perfils complementaris: >= 0,4 mm

Recobriment de galvanitzat (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada

La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm
Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm

Espiell superior:
- Distància espiell-cantells: >= 150 mm

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Dimensions:
- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla: >= 60 cm

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.

PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Toleràncies:
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BADTQ01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa llisa
- Planxa perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm

Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat.
Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Dimensions:
- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla: >= 60 cm

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnologica NTE-PPA/1976, "Particiones: Puertas de Acero".
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF4Z002,BAF4Z007,BAF4Z003,BAF4Z004,BAF4Z005,BAF4Z006,BAF4Z008.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts

- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
PORTES:
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAP BASTIMENTS PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAPLA189,BAPLA133.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta que formen el marc de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%

Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors:
  - Resistència mitjana: 550 N
  - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors:
  - Resistència mitjana: 1000 N
  - Resistència mínima: 900 N

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 1,3 N
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil:
  - Amplària: ± 2 mm
  - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BASTIMENT PER A PORTES DE TANCAMENT:
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56802:1989 Puertas de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:1990 Puertas de madera. Especificaciones técnicas.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDH420.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la

fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm
També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
  - Amplària
  - Llargària
  - Secció del perfil
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Planor
  - Escairat: (UNE 56821)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

BARB PORTES ENROTLLABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BARBZ001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils i mecanismes que formen les guies, el corró de suport amb les molles, i la fulla de la porta enrollable.
S'han considerat els tipus de fulles següents:
- Perfils articulats de planxa
- Perfils articulats de planxa perforada
- Gelosia de tubs i perfils
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Totes les fixacions han de quedar fetes per mitjà de cargols o per soldadura elèctrica.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred).
Si l'acabat es pintat, s'ha de donar una capa de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les guies han de ser d'acer galvanitzat, o protegit contra la corrosió, i de secció i forma acceptades per la DF.
Tots els accessoris, així com la ferramenta i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.
La porta ha d'estar dissenyada i ha de portar les proteccions apropiades per tal d'evitar la producció

de lesions i danys als usuaris, complint l'establert a la norma UNE-EN 12604.
La porta ha d'anar provista d'una etiqueta fixada de forma permanent, en lloc visible i fàcilment llegible,
que mostri almenys la següent informació:
- Nom del fabricant o importador a l'UE (nom/detalls de contacte, per exemple codi o direcció)
- Tipus de porta
- Número de sèrie/número únic de referència de la porta
- Any de fabricació
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

Fletxa dels perfils de l'estructura (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems: <= 200 mm
Toleràncies:
- LLargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció (<= a 1,5 mm de gruix): ± 0,5 mm
- Dimensions de la secció (> 1,5 mm de gruix): ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per assegurar que no es deformi.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a compartimentació del foc/fum,
- Productes per a usos subjectes a requisits específics, en particular soroll, energia, estanquitat i seguretat d'ús:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (preferentment sobre el mateix producte, o sinó sobre l'etiqueta o la documentació comercial que l'acompanya):
- Nom o marca identificativa del fabricant
- Adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 13241-1
- Valor declarats pel fabricant

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12604:2000 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.
UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASAZ001,BASA22H1,BASA22J1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m

- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.
PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit).
  - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
  - Grau 6: 100 000 cicles
  - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
  - Grau 5: fins a 100 kg
  - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
  - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
  - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit):
  - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit):
  - Grau 3: resistència elevada
  - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit):
  - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
  - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
  - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit):
  - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida
  - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Dimensions nominals
  - Rectitud d'arestes.
  - Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAT PORTES ACÚSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BATAZ001,BATACW34.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt complet de porta acústica de fulles batents, formada per una o varies fulles, bastiment, accessoris per a l'enllaç i rotació de la fulla, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
No s'han d'utilitzar vidres que no siguin armats.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
S'ha de garantir un bon ajustament en les cares de contacte entre la fulla i el bastiment.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
L'estructura de la fulla ha de ser suficientment sòlida per a suportar el seu propi pes i ha de tenir un grau de rigidesa suficient per tal de garantir el bon funcionament dels elements de suspensió i guiatge de la rotació i el bon encaix amb el bastiment.
Tots els accessoris, així com la ferramenta i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.
Totes les peces exposades a la intempèrie han d'estar protegides contra la corrosió.
Components:

Aïllament porta	Característiques dels components
47 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,5 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment en forma de L amb una cara inclinada, de xapa d'acer de gruix = 1,5 mm, amb reforç de tub rectangular de 90x40x1,5 mm reblert amb el mateix material fonoabsorbent que la fulla Tanca de pressió per falca
43 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè
41 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè

Dimensions:
- Gruix:
  - Porta aïllament 47 dBA: 98 mm
  - Porta aïllament 43 dBA: 80 mm
  - Porta aïllament 41 dBA: 66 mm

Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom i direcció del fabricant
- Data de fabricació
- Designació de la porta d'acord amb l'UNE 85-103

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.
No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

BAWS AUTOMATISMES PER A PORTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAWS1A10,BAWS1B20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Retenidors amb o sense polsador d'alliberament manual
- Retenidors per a col·locació mural o col·locació sobre el paviment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 1155.
Els dispositius de retenció electromagnètica han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de 6 dígits establert per la norma UNE-EN 1155:
- Categoria d'ús (primer dígit).
  - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
  - Grau 5: 50 000 cicles
  - Grau 7: 500 000 cicles
- Força de retenció del retenidor (tercer dígit):
  - S'identifica conforme als valors de la taula 1 de la norma UNE-EN 1155
- Aptitud per a ús sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 1: Apte
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: sense especificar la resistència
  - Grau 1: dèbil resistència
  - Grau 2: resistència mitja
  - Grau 3: resistència elevada

- Grau 4: resistència molt elevada

Cada dispositiu de retenció electromagnètica ha d'anar marcat de manera clara e indeleble (ja sigui sobre el mateix producte, en una etiqueta fixada al dispositiu, a les instruccions d'instal·lació o a l'embalatge) amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca o algun altre mitjà d'identificació
- Identificació del model o producte
- Classificació segons el sistema de classificació de la norma UNE-EN 1155
- Potència consumida i tensió nominal d'alimentació
- Referència a la norma EN 1155
- Any i setmana de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 1155+A1
- La designació i prestacions d'acord amb el sistema de designació de la norma EN 1155

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1155:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

BAWZ MATERIALS AUXILIARS PER A AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAWZA00C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accesoris i material auxiliar dels automatismes d'obertura i tancament de portes.
S'han considerat els elements següents:
- Quadre elèctric de maniobres
- Pany elèctric de clau tubular per a muntar en caixa
- Caixa per a pany elèctric per a encastar
- Emissor de radiocomandament amb pila de 12V.
- Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a tensió de 220V.

QUADRE ELÈCTRIC DE MANIOBRA:
Caixa formada per un cos i una tapa fixada amb cargols, amb l'aparellatge elèctric necessari per a maniobrar el mecanisme d'obertura i tancament de les portes automàtiques.
Ha de portar forats per a les conexions.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR:
Mecanisme destinat a accionar un dispositiu d'obertura connectat elèctricament per mitjà d'un pany cilíndric accessible amb clau tubular.
El pany ha d'ajustar perfectament a l'orifici de la tapa.
Ha de tenir varies posicions de contacte per a les diferents funcions que ha de complir.
CAIXA PER A PANY ELÈCTRIC:
Ha d'estar formada per una base i una tapa accesible per cargols per a allotjar un pany.
Ha de ser buida per a allotjar el pany elèctric i les conexions.
Ha de ser estanca i rígida per a prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Ha de portar un dispositiu antisabotatge.
EMISSOR DE RADIOCOMANDAMENT:
Aparell amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància. Formats per un cos i una tapa.
La seva freqüència d'emissió ha d'estar en una banda autoritzada legalment per a aquest ús.
Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accesible.
RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT:
Aparells amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància. Formats per un cos i una tapa.
Ha de ser immune a les interferències.
Ha de ser capaç de grabar, esborrar o reprogramar nous emissors.
Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accesible.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ2 GALZES DE FUSTA PER A FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ2Q001,BAZ26AA0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils per a folrar la cara interior dels bastiments de base.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La secció dels perfils ha de ser adequada per a cobrir el bastiment de base, permetre la col·locació de la fulla, de manera que obri i tanqui correctament, i la col·locació del tapajunts.
Els perfils han de ser de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm
- Amplària: ± 0,5 mm

- Llargària: ± 1,0 mm
- Rectitud de les arestes: 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZG5240,BAZGC3X1,BAZGC360,BAZGH270,BAZGC2H0,BAZGD360,BAZGC370,BAZGH340.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit)
  - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
  - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
  - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
  - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
  - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
    - Grau 3: 10.000 cicles
    - Grau 4: 25.000 cicles
  - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
    - Grau 4: 25 000 cicles
    - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
  - Grau 0 : 10 kg
  - Grau 1: 20 kg
  - Grau 2: 40 kg
  - Grau 3: 60 kg
  - Grau 4: 80 kg
  - Grau 5: 100 kg
  - Grau 6: 120 kg
  - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
  - identificació, nom fabricant o marca comercial
  - grau de la frontissa
  - número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:
  - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
  - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta

  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència
  - Grau 2: Resistència mitja
  - Grau 3: Resistència elevada
  - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

 - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
     - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

 - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
     - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
     - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZZ MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZZZ001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llistons, perfils, etc. utilitzats com a material auxiliar de suport o acabat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 1/2 de la seva cara
Superfície de fongs blaus:
- Fusta per a pintar: <= 20% de la peça
- Fusta per a envernissar: <= 0% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2
Duresa mitjana a la secció tangencial (UNE 56534): >= 1,3
Densitat seca (UNE 56531): >= 0,45 kg/dm3, <= 0,80 kg/dm3
Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm, - 1 mm
- Alçària: + 5 mm, - 1 mm
- Llargària nominal: ± 2 mm/m
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS BÀSICS

BB0 PLAQUES, PLANXES I TAULERS

BB0C TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB0CUZ002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

BB MATERIALS BÀSICS

BB0 PLAQUES, PLANXES I TAULERS

BB0C TAULERS DE FUSTA

BB0CU TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB0CUZ002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

BB MATERIALS BÀSICS

BB1 BARANES I AMPITS

BB12 BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB121JB0,BB12Z002,BB12Z001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer que forman el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
S'han considerat els tipus de baranes següents:
- De perfils buits d'acer
- De perfils IPN

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

BARANES DE PERFILS IPN:
Ha d'estar formada per un conjunt de tubs rodons i muntants d'acer laminat, galvanitzats en calent.
La separació entre muntants ha de ser <= 2 m
Les dimensions del tub i dels muntants han de ser les especificades en el projecte.
Les superfícies dels perfils han de ser llises, uniformes i sense defectes superficials.
El gruix dels perfils ha de ser uniforme en tota la seva llargària.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Tipus d'acer: S275JR
Protecció de galvanització: >= 400 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BARANES DE PERFILS IPN:
Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre

impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238).
  - Assaigs estàtics
  - Assaigs dinàmics
  - Assaigs de seguretat

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461):
  - Massa de recobriment (mètode magnètic)
  - Assaig d'adherència del
  - Comprovació geomètrica

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.
L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.
Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BB MATERIALS BÀSICS

BB1 BARANES I AMPITS

BB14 PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB14F8B0,BB142000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.
S'han considerat els materials següents:
- De roure, melis o pi roig
- De llautó
- D'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

PASSAMANS DE FUSTA:
Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.
El perfil no ha de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	45 N/mm2	60,4 N/mm2	40 N/mm2
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm2	115 N/mm2	80 N/mm2
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm2	4,5 N/mm2	3 N/mm2
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm3	>=0,85 kg/dm3	0,54-0,70 kg/dm3
Densitat verda	>=1,08 kg/dm3	>=1,03 kg/dm3	>= 0,75 kg/dm3

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: <= 5 mm
Superfície dels fongs blancs: <= 20% de la peça
Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): <= 6%
PASSAMANS D'ALUMINI:
Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
PASSAMANS DE LLAUTÓ:
Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.
El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.
Tipus de llautó (UNE 37-103): Aleació Cu-Zn
Amplària del passamà: >= 45 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS BÀSICS

BB9 SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB92M160,BB92M150,BB92U200,BB92TD01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de senyalització
- Caràcter numèric

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.
Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.
S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Toleràncies:
- Superfície (planor): ± 1 mm

PLACA DE SENYALITZACIÓ:
Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.
La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.
La informació ha de ser clara i precisa.
CARÀCTER NUMÈRIC:
Símbol indicador en forma de guarisme.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS BÀSICS

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA11200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base:
  - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques
  - Termoplàstics
  - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat:
  - Microesferes de vidre

PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred

Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:
- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871:
  - Pintures: classe LF7
  - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871:
  - Pintures: >= 4
- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871:
  - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
  - Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871:
  - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)
- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871:
  - Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871):
  - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

MICROESFERES DE VIDRE:
Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe
  - Classe A: >= 1,5
  - Classe B: >= 1,7
  - Classe C: >= 1,9
- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa.
  - Microesferes de vidre defectuoses: <= 20%
  - Grans i partícules estranyes: <= 3%
  - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.
- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40

- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni).
  - Classe 0: valor no requerit
  - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)
- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.
MICROESFERES DE VIDRE:
Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.
MICROESFERES DE VIDRE:
UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments:
  - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE)
  - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a zones aptes per a la circulació:
   - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà de tenir la següent informació:
- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte:
  - Índex de refracció
  - Granulometria
  - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants)
  - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.
Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.
OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423:
  - Granulometria
  - Índex de refracció
  - Percentatge de microesferes defectuoses
  - Tractament superficial
- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS BÀSICS

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA1 PINTURA PER A MARQUES VIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA11200.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred
Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:
- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe LF7 - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871: - Pintures: >= 4
- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871: - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent - Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)
- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871: - Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871): - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments: - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE) - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.
OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS BÀSICS

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBAD013,BBBAA003,BBBAD015,BBBAA005,BBBAD017,BBBAA007,BBBAD025,BBBAB115,BBBAC005,BBBAE001,BBBAF004,BBBAD004,BBBAF007,BBBAD007,BBB2A001,BBBA1500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.
  - Vies de circulació.
  - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
  - Equips de protecció contra incendis.
  - Mitjans i equips de salvament i socors.
  - Situacions d'emergència.
  - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS BÀSICS

BBC ABALISAMENT

BBC1 ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1GFJ2,BBC1JF00,BBC1KJ04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:

- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1G VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1GG701,BC1GZ001,BC1GG711.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN

1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Factor de transmissió lluminosa
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
  - En el cas de llunes trempades:
  - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K1500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són:
  - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment
  - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona
  - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2
  - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
  - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm
  - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD136270,BD136370,BD136670,BD136770,BD136870,BD13T160,BD136170.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
  - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm
  - 160: 0 a 0,5mm
  - 200: 0 a 0,6mm
  - 250: 0 a 0,8mm
  - 315: 0 a 1,0 mm
- Diàmetre exterior:
- Gruix paret:
  - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1Z BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1Z4300,BD1Z3000,BD1Z4200.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades

següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD51 BONERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD515HVM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa:
- Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm
- Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5L LÀMINES I PLAQUES DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5L2580.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.
S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla ròmbica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètics.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.
Per a les làmines nodulars:
Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): >= 600 N/60 mm
Resistència a compressió: >= 90 kN/m2
Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): >= 50%
Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): ± 10%
- Ample (UNE EN 426): ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
A cada rotlle han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7FP260,BD7FP360,BD7FP160,BD7FP460.
Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.
  - 63-75-90: 0,3 mm.
  - 110-125: 0,4 mm.
  - 140-160: 0,5 mm
  - 180-200: 0,6 mm
  - 225: 0,7 mm
  - 250: 0,8 mm
  - 280: 0,9 mm
  - 315: 1,0 mm
  - 355: 1,1 mm
  - 400: 1,2mm
  - 450: 1,4mm
  - 500: 1,5 mm
  - 560: 1,7 mm
  - 630: 1,9 mm
  - 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Llargària i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió
OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Resistència a la tracció (UNE 53112)
    - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
    - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
    - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
    - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
    - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
    - Retracció longitudinal en calent (EN 743)
    - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
    - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
    - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
    - 5 mesures de longitud (1tub)
    - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
        - 8 mesures per DN <= 250
        - 12 mesures per 250 < DN <= 630
        - 24 mesures per DN > 630
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDGZ MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDGZP900,BDGZFN50.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2 PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK21435,BDK214C5.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.
CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser:
- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDKZ MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZA880,BDKZZ001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3 ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3E200,BDW3E300,BDW3E500,BDW3E600,BDW3E700,BDW3E800,BDW3B800,BDW3B900,BDW3BA00,BDW3B700,BDW3E100.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY3 ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3E200,BDY3E300,BDY3TD63,BDY3E500,BDY3E600,BDY3E700,BDY3E800,BDY3B800,BDY3B900,BDY3BB00,BDY3B700,BDY3E100,BDY3BA00.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42Q310,BE42Q410,BE42Q110.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.

Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable
Gruix (mm)	0,7	1
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1
Diàmetre (mm)	125 160 250 | 400	200 250 | 400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150 | =100	<=100 | <=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat						
Gruix (mm)	no definit	0,5						0,7
Diàm. (mm)	125 | 160 | 250	100	125	160	200	250	400	
Pres. treball	<=305 | <=305 | <=203							
Pes tub kg/m	0,32 | 0,35 | 0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9	

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire:
  - Verificació del nivell sonor
  - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.
  - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE44 CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE4426S0,BE442HS0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars d'alumini per a evacuació de fums.
S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d'acer + alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
Temperatura de servei: <= 100°C
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per

a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
El recobriment ha de consistir en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat d'una làmina de PVC encolada a la fibra.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
El recobriment ha de consistir en una espiral de fil d'acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d'alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargària, en caixes de cartró.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
Subministrament de conductes amb recobriment d'espiral d'acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s'estira.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire:
    - Verificació del nivell sonor
    - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.
    - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51LQ11,BE51KQ11KDFI,BE51-HJ9G.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.
Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.
Densitat aparent: 70 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

BE51- CONDUCTO RECTANGULAR DE LANA MINERAL DE VIDRIO (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51-HJ9G.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conductos rectangulares formados por una placa rígida de lana de vidrio, aglomerada con resinas termoendurecibles en módulos de 2 m.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Incorporarán un complejo formado por una lámina de aluminio, malla de vidrio textil y papel Kraft blanco adherido con cola ignífuga en la cara exterior y con una unión longitudinal en una arista.
Las bocas están preparadas para la unión machihembrada.
Densidad aparente: 70 kg/m3

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Por piezas sueltas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la lluvia.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
En el caso de que el material declare contenido reciclado, el fabricante debe mostrar, si se le pide, la documentación que acredite este contenido.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

BE51KQ11 CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51KQ11KDFI.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.
Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.
Densitat aparent: 70 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE52S130D9JV.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.
Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus 'punta de diamant'.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK1TD01,BEK1TD02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini per a fixar al bastiment o recolzar sobre aquest.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Si la reixeta és per a fixar al bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al bastiment de muntatge.
Si la reixeta és per a recolzar sobre el bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser recolzat al bastiment de muntatge.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK2 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK2TD04,BEK2TD01,BEK2TD12,BEK2TD05,BEK2TD15,BEK2TD06,BEK2TD07,BEK2TD02,BEK27KA7.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat per a fixar al bastiment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al marc.
Les aletes han de tenir la possibilitat de pivotar sobre un punt de suport per a poder-les orientar.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK7 REIXETES DE RETORN DE QUADRÍCULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK77AA1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEN FILTRES D'AIRE I PORTAFILTRES

BEN1 FILTRES D'AIRE DE PLAFÓ PLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEN11793.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres d'aire.
S'han considerat els materials següents:
- Filtres de plafò pla:
  - Poliamida amb bastiment metàl·lic sense nansa o bastiment de cartró
  - Poliuretà amb bastiment metàl·lic sense nansa o bastiment de cartró
  - Malles metàl·liques amb bastiment de cartró
- Mantes filtrants per a col·locar sobre filtres d'aire de plafó pla amb marc metàl·lic desmuntable.
  - A base de fibres de polipropilè d'alt rendiment, sense teixir i lligades tèrmicament
  - A base de fibres organico-sintètiques d'alt rendiment, sense teixir i lligades tèrmicament

S'ha considerat la següent classificació dels filtres (segons UNE_EN 779):
- Filtres que pertanyen al grup G: Filtres de pols grossa
- Filtres que pertanyen al grup F: Filtres de pols fina

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El filtre complert ha d'estar fet de materials resistents a l'ús normal i a l'exposició a les temperatures, humitats i ambients corrossius en els que pugui ser utilitzat.
El filtre complert ha d'estar dissenyat de manera que resisteixi les tensions mecàniques existents en ús normal.
El filtre ha de portar marcades de forma indeleble les següents dades:
- Nom, marca u altre mètode d'identificació del fabricant
- Tipus i número de referència del filtre
- Refèrència a la norma UNE EN 779
- Grup i classe del filtre segons la classificació establerta per la norma UNE_EN 779
- Cabal volumètric d'aire corresponent a la classe del filtre

Si la posició de muntatge no es evident, el filtre ha de portar indicacions per a la seva correcte adaptació al conducte de ventilació.
Màxima pèrdua de càrrega permesa per l'element filtrant:
- Filtres del grup G:: =< 250 Pa
- Filtres del grup F:: =< 450 Pa

Gruix: 20 mm
Grau de separació de pols en pes (DIN 24185): >= 80%
FILTRES DE POLIAMIDA O POLIURETÀ I BASTIMENT METÀL·LIC SENSE NANSA:
Han d'estar formats per un marc i un contramarc muntats a pressió entre ells, i que empresonen l'element filtrant i permeten de canviar-lo fàcilment un cop saturat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FILTRES DE PLAFÒ PLA:
Subministrament: Per unitats.
MANTA FILTRANT:
Subministrament: En rotlles o tallades a mida.
CONDICIONS GENERALS:
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, pols i humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 779:2003 Filtros de aire utilizados en ventilación general para eliminación de partículas. Determinación de las prestaciones de los filtros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:
  - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEN FILTRES D'AIRE I PORTAFILTRES

BENP BASTIMENTS I CAIXES PORTAFILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BENP1192.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Portafiltres de planxa d'acer galvanitzat per a allotjar filtres d'aire de plafó pla.
S'han considerat els elements següents:
- Portafiltres amb unió amb pestanya per ambdues cares
- Portafiltres amb unió plegada a una cara i amb pestanya per l'altre
- Portafiltres amb unió plegada a ambdues cares
- Portafiltres amb unió plegada a ambdues cares i per a conductes amb aïllament

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats ni arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament, muntatge i manteniment.
Ha d'estar format per un conjunt de perfils d'acer galvanitzat que constitueixen un bastiment sobre el que ha d'anar allotjat el portafiltres.
Les dues cares del portafiltres que serveixen per al muntatge sobre els conductes o accessoris han d'anar preparades amb el mateix tipus d'unió que el conducte sobre el que han d'anar muntades.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els embalatges i proteccions necessàries perquè arribin a l'obra en bon estat.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:
  - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU1 PURGADOR AUTOMÀTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU11113.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Purgadors de llautó amb flotador de posició vertical.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar una vàlvula d'obturació.
Ha d'eliminar l'aire dels tubs de forma automàtica.
Tots els seus components han de ser inalterables a l'aigua calenta.
Ha d'estar homologat per la Delegació d'Indústria.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
Gruix mínim del cos: 2 mm
Temperatura màxima de treball: 110°C
Pressió de treball: <= 10 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU6 MANÒMETRE (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU6U001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Manòmetres d'esfera per a roscar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C
Tolerància de precisió: ± 0,1 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALES DE REGULACIÓN Y CONTROL PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

BEV3 ESTACIONES DE CONTROL, CENTRO DE CONTROL Y COMUNICACIÓN PARA REGULACIÓN Y CONTROL DE INSTALACIONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV31110,BEV3TD30,BEV3TD31.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Elementos para la regulación, control, supervisión y gestión de instalaciones.
Se han considerado los siguientes tipos de elementos:
- Controladores locales
- Pantallas LCD de toma de datos local

CARACTERISTICAS GENERALES:
Las especificaciones, rangos de valores, complementos y otras características específicas del elemento coincidirán con lo indicado en la DT y es necesario que la DF apruebe la marca y el modelo.
El fabricante garantizará que las características del elemento cumplan con las especificaciones de la DT, de la propia documentación técnica del fabricante y que los elementos son compatibles con el resto de su sistema o con el sistema en el que se integren.
Deben tener un aspecto exterior uniforme y sin defectos.
No tendrá cantos afilados o aristas vivas que puedan, durante la instalación, uso normal o mantenimiento, suponer un riesgo para los usuarios o para los elementos de la instalación que lo rodean.
Tendrá la resistencia mecánica suficiente y estará construido de manera que pueda soportar, sin precauciones especiales, las condiciones de uso, montaje y mantenimiento.
El fabricante es el responsable de que los elementos ofrezcan las garantías debidas respecto a la calidad, seguridad y funcionamiento, según lo previsto en las condiciones de la DT.
Todos los elementos que constituyen el elemento serán compatibles entre sí.
En caso de fallo, ningún componente emitirá llamas, ni gases. Todos los materiales aislantes protectores contra choques eléctricos serán autoextinguibles, con baja emisividad de humos y libres de halogenuros.
Grado de protección mínimo: IP30
Temperatura de funcionamiento: 0ºC-45ºC
Humedad de funcionamiento: 5%-90%

CONTROLADORES LOCALS:
Se conectará a las entradas y salidas, al bus de datos y a la alimentación, sin que se produzcan interferencias eléctricas en el circuito eléctrico o de datos.
Los bornes de entrada, salida, bus de datos y alimentación se identificarán en el chasis de forma permanente.
Tendrá incorporado internamente o externamente el sistema de alimentación para una tensión de 230V c.a. y 50Hz
El número de entradas y salidas coincidirá con el indicado en la DT
La programación especifica del controlador estará introducida en el sistema de memoria interna y probado su funcionamiento, según las especificaciones de la DT y aprobada por la DF.
El sistema de memoria interna será capaz de mantener intactos los datos durante un termino mínimo de 15 horas en caso de fallo de tensión de alimentación.

PANTALLAS LCD DE TOMA DE DATOS LOCAL:
Será compatible con el controlador sobre el que se instalará.
Sus caracteres serán legibles con una iluminación de 0 lux a 30 cm.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos, la lluvia, las humedades, rayos de sol y dentro de su embalaje original.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
El fabricante suministrará la documentación técnica, instrucciones, esquemas y plantillas necesarios para el montaje, conexión del elemento y el mantenimiento.

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante los certificados de las características técnicas de los materiales.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de las operaciones de transporte desde fábrica hasta la obra, supervisión de las tareas de carga y descarga, y almacenaje de los elementos.
- Control de las características de los elementos en cuanto a calidad de construcción, sensibilidad, respuesta y consumo de energía, en su caso, según especificaciones técnicas y referencias.
- Realización de informe con los resultados del control efectuado en los materiales recibidos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará el control de los materiales y equipos que se reciban en la obra.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Una vez realizado el control de los materiales, todas las anomalías, incumplimiento de las especificaciones, desviaciones del proyecto y variaciones del que se ha contratado con la empresa instaladora, se comunicará a la DF, que decidirá la sustitución total o parcial del material recibido.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW4 SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW43000,BEW44000,BEW45001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW5 ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW5B000,BEW52000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF2 TUBS D'ACER GALVANITZAT

BF21 TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF21H900.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6".
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense relleus. La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers rebliments, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, sempre que la seva fondària sigui menor o igual a l'especificada en les taules de característiques dimensionals i toleràncies.
Característiques dimensionals:

Tub	Fondària màxima irregularitat (mm)	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (DIN 2440) (mm)	Llargària (mm)
1/8"	0,25	10,2	2	
1/4"	0,30	13,5	2,35	
3/8"	0,30	17,2	2,35	
1/2"	0,30	21,3	2,65	
3/4"	0,30	26,9	2,65	
1"	0,40	33,7	3,25	
1"1/4	0,40	42,4	3,25	4 - 8
1"1/2	0,40	48,3	3,25	
2"	0,50	60,3	3,65	
2"1/2	0,50	76,1	3,65	
3"	0,50	88,9	4,05	
4"	0,60	114,3	4,50	
5"	0,60	139,7	4,85	
6"	0,60	165,1	4,85	

Les superfícies interior i exterior han d'estar totalment galvanitzades, de color uniforme gris platejat, semibrillant i sense taques, punts oxidats, regalims de bany ni exfoliacions. La

galvanitzatció s'ha d'obtenir perimmersió en bany calent de zinc.
Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-062): >= 32 bar
Toleràncies:
- Toleràncies dimensionals:

Tub	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (mm)	Ovalitat	Excentricitat (gruix mínim puntual) (mm)	Llargària (mm)
1/8"	± 0,4	sense límit - 0,25	9,8 - 10,6	>=1,75	6%
1/4"	+ 0,5 - 0,3	sense límit - 0,3	13,2 - 14	>=2	6%
3/8"	+ 0,3 - 0,5	sense límit - 0,3	16,7 - 17,5	>=2	6%
1/2"	+ 0,5 - 0,3	sense límit - 0,3	21 - 21,8	>=2,3	6%
3/4"	± 0,4	sense límit - 0,3	26,5 - 27,3	>=2,3	6%
1"	+ 0,5 - 0,4	sense límit - 0,4	33,3 - 34,2	>=2,8	6%
1"1/4	+ 0,5 - 0,4	sense límit - 0,4	42 - 42,9	>=2,8	6%
1"1/2	+ 0,5 - 0,4	sense límitt - 0,4	47,9 - 48,8	>=2,8	6%
2"	+ 0,5 - 0,6	sense límit - 0,5	59,7 - 60,8	>=3,2	6%
2"1/2	+ 0,5 - 0,8	sense límit - 0,5	75,3 - 76,6	>=3,2	6%
3"	+ 0,6 - 0,9	sense límit - 0,5	88 - 89,5	>=3,5	6%
4"	+ 0,7 - 1,2	sense límit - 0,6	113,1 - 115	>=4	6%
5"	+ 1,1 - 1,2	sense límit - 0,6	138,5 - 140,8	>=4,2	6%
6"	+ 1,4 - 1,2	sense límit - 0,6	163,9 - 166,5	>=4,2	6%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització de mesures d'espessor de galvanitzat i verificació del correcte acabat superficial
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
S'ha de mesurar l'espessor de galvanitzat de cada partida a un mínim del 3 per mil. S'ha de mesurar a 3 zones de cada tub, prenent 5 mesures per zona.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF5A TUB DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5A7300,BF5A8300,BF5AA300,BF5AB400.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de coure semidur per a instal·lacions frigorífiques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.
Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 250 Mpa
- Allargament: => 30%
- Duresa (HV 5): 75 a 100
Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En barres de 3 m, 5 m o 6 m. Han d'estar embalats en lots de les mateixes mides i estat de tractament.

S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF5B TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5B2200,BF5B4200,BF5B5200,BF5B6200.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.
Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 220 Mpa
- Allargament: => 40%
- Duresa (HV 5): 40 a 70
Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Els tubs es poden subministrar en rotlles de 25 m o 50 m.
S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA1 TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA18340.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-		-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-		-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-		-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-		-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-		-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-		-

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.
TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)	
	d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social
TUBS:
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
     - Sistema 4: Declaració de prestacions
Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB17600.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)
Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7

200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB2 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB25400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6

500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ3387A,BFQ3389A,BFQ338BA,BFQ338CA,BFQ3G41A,BFQ3G83A,BFQ3G84A,BFQ3G85A,BFQ3G86A,BFQ3G87A,BFQ3G89A,BFQ3G8BA,BFQ3TD01,BFQ3TD0,BFQ3V85A,BFQ3V86A,BFQ3V87A,BFQ3V89A,BFQ3V8BA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE 'Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios'.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW2 ACCESSORI PER A TUB D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW21910.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW5 ACCESSORI PER A TUB DE COURE PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW5A2B0,BFW5A4B0,BFW5A5B0,BFW5A6B0,BFW5A7B0,BFW5A8B0,BFW5AAB0,BFW5ABB0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWA ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWA1840.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWB ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB2505,BFWB1705.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWC ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWC1420,BFWC1520,BFWC1620,BFWC1720.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY2 PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY21910.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer

disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY5 PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY5CK00,BFY5CL00,BFY5CN00,BFY5CP00,BFY5CQ00,BFY5CR00,BFY5CT00,BFY5CV00.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYA1840.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYB PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB2505,BFYB1705.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYC1420,BFYC1520,BFYC1620,BFYC1720.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYQ PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYQ3040,BFYQ3020.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG11 CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG11CD80.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG14 CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG14TDI7,BG14TDI5,BG14TDI9,BG14TDI8.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de distribució amb o sense porta.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Metàl·lic
- Plàstic i metàl·lic
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Per a encastar
- Per a muntar superficialment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.

PLÀSTIC:
El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.

METÀL·LICA:
La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraible per filera.
Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm

PER A ENCASTAR:
Ha de portar obertures per al pas de tubs.
La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.
Amplària del perfil: 35 mm
Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm
Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): >= IP-425
Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): >= IP-405

PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

AMB PORTA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG15 CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG151512,BG151B12,BG151B22.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG16 CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG161532.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1A ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1AU008.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427
EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1P CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1PUA16.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, per a col·locar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- TMF1
- TMF10

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conjunts de protecció i mesura estan formats per als següents components:
- Caixes modulars amb doble aïllament
- Unions modulars
- Tapes laterals
- Plaques de muntatge
- Elevadors suplements de plaques
- Carrils de fixació per a l'interruptor automàtic i el diferencial
- Finestra dels automàtics
- Bases corrent contínua
- Neutre seccionable
- Borns bimetàl·lics
- Interruptor automàtic
- Interruptor diferencial
- Peça per a cobrir els borns
- Born de connexió a terra
- Cable elèctric
- Terminal de pressió, de pre-aïllament
- Dispositius de ventilació
- Conjunt de fixació mural
- Cargol de fixació
- Canal pels cables

Els tipus T-20 i T-30 han de tenir també els següents components:
- Relé d'emissió
- Relé diferencial auxiliar
- Regleta de comprovació
- Pletines de coure
- Perfils de fixació mural
- Femella de fixació perfil i caixa

Ha d'estar constituït per envolvent i tallacircuïts fusibles, amb caixa de derivació o unitat d'embarrat per a connexió amb el conjunt prefabricat per a centralització de comptadors.
L'envolvent ha de ser de material aïllant de clase A i autoextinguible.
La cara frontal ha de ser transparent i precintable.
Les parts interiors han de ser accessibles per l'esmentada cara frontal.
Per a cada fase s'ha de disposar d'un tallacircuïts fusible de la classe GT.
Ha d'estar constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Els punts de situació de les caixes generals de protecció han de ser de trànsit general i de fàcil accès.
La situació ha de ser la més propera possible a la xarxa general de distribució i allunyada d'altres instal·lacions, com la d'aigua, gas, telèfon, etc.
Fins a la intensitat de 630 A, l'equip de protecció i mesura ha d'estar situat a l'interior d'envoltants de doble aillament.
Per a intensitats més grans de 630 A, ha d'haver-se disposat en armaris metàl·lics precintables, que allotgin l'Interruptor General Automàtic i els Transformadors de Mesura.
Si s'escau ha de tenir també el rellotge de canvi de tarifa.
El cablejat del conjunt ha d'estar fet amb conductors de coure V750, classe 2 rígid.
Els conductors dels circuïts secundaris han de ser de coure V750, de classe 5 flexible, de 4 mm2 de secció mínima.
Cadascun dels conductors ha d'estar identificat en tots dos extrems de manera indeleble.
Les terminacions del cablejat han de ser les adequades.
L'interruptor General Automàtic ha de ser tetrapolar.
Per a intensitats més grans de 100 A, els relès tèrmics de l'Interruptor General Automàtic han de permetre un marge de regulació de 0,8 a 1 de la intensitat nominal.
Els colors de les cobertes dels conductors han de ser: negre, marró i gris per a les fases i blau per al neutre.
En el cas de conjunts de mesura i protecció T-20 i T-30, les platines de coure han de mantenir les condicions d'aïllament indicades a la R.U. 1410A.
Les caixes han de ser de doble aïllament (material aïllant classe II-A) de polièster reforçat, autoextinguibles.
El Dispositiu Privat de Comandament i Protecció ha de constar d'un Relè Diferencial general i d'una protecció magnetotèrmica per a cadascun dels circuïts interiors.
Cap material no han de presentar perill d'incendi per a la resta de materials del seu voltant.
Els interruptors del quadre general de protecció han d'estar identificats mitjançant una etiqueta on s'indiqui a quina línia protegeix.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55ºC
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65ºC
Característiques dels components:

Línia trifàsica											
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 400 / 230 V	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 230 / 132 V	12,5	15	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125
Prot.dif.- int.nom. (A)	63	63	63	transformador toroidal							
Prot.dif. sensib.(mA)	300 per a força i 30 per a la resta de receptors										
Int.general aut.-Intens. nominal (A)	40	50	63	160	160	160	160	400	400	400	400
Int.general aut.-Poder de tall (kA)	4,5	4,5	4,5	10	10	20	20	23	20	20	20
Int.general aut-Tèrmic(A)	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400
Int.general aut-magn.(A)	5 vegades la intensitat de regulació tèrmica, actuant en un temps <= 0,02s										
Conjunt mesur.tipus	T2-T1	T2-T1	T2	T20	T20	T20	T20	T30	T30	T30	T30
Conjunt mes.cablejat	16/10 mm2			20x5/15x5				30x6/20x5			
Tallacircuits seg-fusibles(A)	80	100	100	160	200	250	250	250	315	630	630
Tallacircuits segur.-bases	DIN 0			DIN 1				DIN 3			

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El conjunt ha de portar una placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:
- Marca i fabricant
- Tipus
- Tensió nominal en V
- Intesitat nominal en ampers de les bases portafusibles
- Anagrama d'homologació UNESA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG21 TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG21H510,BG212510.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
    - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
    - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
    - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22TH10,BG22H710,BG222710,BG222810,BG222910,BG222A10,BG222B10,BG22TL10,BG22TB10,BG22TP10,BG22RB10, BG222510,BG22H510.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
  - Resistència a compressió
  - Impacte
  - Assaig de corbat
  - Resistència a la propagació de la flama
  - Resistència al calor
  - Grau de protecció
  - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2C SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2C30G0,BG2C1020.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat.
S'han considerat els tipus següents:
- Safata amb fons llis
- Safata amb fons perforat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les vores conformades, de manera que permetin el tancament a pressió de la coberta.

Ha de presentar una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Reacció en front el foc (UNE-EN 13501-1): CL-s3,d0
Rigidesa dielèctrica (UNE 21-316): Alta
Conductivitat tèrmica: Baixa
Potència de servei: <= 16 kW
FONS LLIS:
Grau protecció (UNE 20-324): IP-429
Les dimensions s'han d'expressar-se: Alçària x amplària
FONS PERFORAT:
Grau protecció (UNE 20-324): IP-229
Les dimensions han d'expressar-se: Amplària
Temperatura de servei (T): -20°C <= T <= +60°C
Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306): >= 81°C/mm, >= 64°C/ 1/10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
En mòduls d'una llargària de 3 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Tipus de PVC
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a les normes
Emmagatzematge: Sota cobert i protegit contra la pluja i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2D SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2DB8F0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KSU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè

- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
    - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
    - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
    - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
    - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
    - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
    - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
    - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
    - Resistència a compressió
    - Impacte
    - Assaig de corbat
    - Resistència a la propagació de la flama
    - Resistència al calor
    - Grau de protecció
    - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG315220,BG312320,BG312330,BG312340,BG312350,BG312360,BG312620,BG312630,BG312660,BG312680,BG3121A0,BG3121D0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:
    - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
    - Com a conductor neutre: Blau
    - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
    - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
    - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
    - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
    - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
    - Reacció al foc:
        - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
        - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
        - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
        - Classe Fca (comportament no determinat)
    - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
    - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
    - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
    - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
    - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors. El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
    - Rigidesa dielèctrica (REBT)
    - Resistència d'aïllament (REBT)
    - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
    - Control dimensional (Documentació del fabricant)
    - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
    - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
    - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
    - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
    - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
    - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
    - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
    - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
    - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG325120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

- Cables flexibles de designació H07V-K, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-U, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC),UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-R, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables flexibles de designació ES07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027
- Cables rígids de designació H07Z-R (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE 21-031 (2)):

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240

¦Gruix (mm) ¦0,7¦ 0,8 ¦ 1,0 ¦ 1,2 ¦ 1,4 ¦ 1,6 ¦1,8¦2,0¦2,2¦
+--+
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:
L'aïllament ha d'estar constituit per una mescla de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI1 aplicada al voltant del conductor.
Temperatura de servei (T): -20ºC =< T =< +70ºC (instal·lació fixa)

CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):
L'aïllament ha d'estar constituït per una mescla de material termoplàstic amb baixa emissió de fums, gasos tòxics i corrosius, del tipus TIZ1, segons les especificacions de la norma UNE 211002.
Temperatura de servei (T): -40ºC =< T =< +70ºC (instal·lació fixa).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:
UNE 21031-3:1996 Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas.

CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):
UNE 211002:2004 Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'aïllament ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Llargària de la peça

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
  - Control dimensional (Documentació del fabricant)
  - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
  - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
  - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
  - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
  - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
  - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
  - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
  - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
  - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900,BG380A00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG415D99,BG415D9B,BG415DJ9,BG415DJH,BG415EKK,BG415EKL,BG415DJB,BG415DJJ,BG415D9F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
    - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
    - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
    - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
    - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
    - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG42529H,BG4253JH,BG4252JH,BG4253JK,BG4253JL,BG42529K,BG4252JK,BG42539H.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar

clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
    - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
    - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
    - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
    - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
    - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG43 TALLACIRCUIT DE GANIVETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG43E130,BG43H140.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, amb fusible/s de ganiveta de fins a 630 A i amb base de grandària "0

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.
El fusible ha de portar un dispositiu que indiqui si el tallacircuit ha funcionat.
Les peces de contacte metàl·liques han d'anar protegides contra la corrosió.
La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.
La base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Si són tallacircuits tripolars, han de portar plaques separadores amb un sistema de fixació previst per a situar-les a la base, entre el fusible de cada fase.
Dimensions del fusible, ganiveta o envoltant:

Grandària	0	1	2	3
Llargària fusible (mm)	125	135	150	150
Amplària fusible (mm)	<= 40	<= 52	<= 60	<= 75
Alçària fusible (mm)	<= 48	<= 53	<= 61	<= 76
Llargària envoltant fusible (mm)	68	75	75	75
Alçària ganiveta (mm)	>= 15	>= 20	>= 25	>= 32

Corrent assignada en funció de la grandària:

Grandària	Corrent (A)
00	6 - 160
0	6 - 160
1	80 - 250
2	125 - 400
3	315 - 630

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Potència disipable fusible de ganiveta:

Grandària	I nominal (In) (A)	Potència (W)
00	160	12
0	160	25
1	250	32
2	400	45
3	630	60

Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Intensitat convencional de fusió i no fusió en relació amb l'intensitat nominal (In) dels fusibles de ganiveta:

I nominal (A)	I de fusió (A)	I de no fusió (A)
16	>= 1,75 In	<= 1,4 In
20		
25		
32	>= 1,6 In	<= 1,3 In
40		
50		
63		
80		
100		
125		
160		
200		
250		
315		
355		
400		
500		
630		

Tamany dels cargols dels borns i torsió aplicable:

Grandària	Cargol	Parell de torsió (Nm)
00	M8	10
0	M8	10
1	M10	32
2	M10	32
3	M10/M12	32/56

Capacitat dels borns de la base:

I nominal (A)	Secció (mm2)
16	1,5 - 4
20	1,5 - 4
25	2,5 - 6
32	4 - 10
40	6 - 16
50	6 - 16
63	10 - 25
80	16 - 35
100	25 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies:
- Llargària del fusible: ± 2,5 mm
- Llargària de l'envoltant del fusible:
  - Grandària "0": <= 8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
El fusible ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
- Símbol de la zona temps/corrent: gl
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
     - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
     - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
     - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
     - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
     - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG46 CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG46TD01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes seccionadores fusibles amb fusibles cilíndrics o de tipus ganiveta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.
La caixa ha d'anar articulada en l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Ha de poder incorporar indicador de fusió.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Quan el fusible és de ganiveta, la base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
Quan el fusible és cilíndric, la base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
     - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
     - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T

- Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4R CONTACTOR MODULAR PER INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4R86G0,BG4R4FS0,BG4R44D0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Contactor tripolar per a funcionar a 380 V corrent altern, 50 HZ.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactor de categoria AC1 per a càrregues resistives
- Contactor de categoria AC3 per a motors III (rotor en tallacircuit, arrancada, desconnexió o motor llançat)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per: un suport, cambra d'extinció, contactes principals i auxiliars, un circuit magnètic de comandament i una envoltant.
Ha de portar associat un dispositiu de protecció tallacircuit format per fusibles o interruptors automàtics.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per l'entrada i la sortida de cada fase i del neutre si cal, així com per a l'alimentació a la bobina i contactes auxiliars.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
El tancament dels contactes ha d'estar assegurat per a totes les tensions d'alimentació del comandament compreses entre el 85% i el 110%.
Tensió nominal circuit principal: 400 V
Freqüència: 50 Hz
Número de pols circuit principal: 3
Condicions de funcionament:
- Temperatura de l'ambient: -5°C - 40° C
- Altitud: <= 2000 m
- Grau de protecció de l'envoltant (segons UNE 20-324): Ha de complir
- Aïllament (UNE 21-305): Ha de complir

Quan és de categoria AC3, ha de suportar fins a 8 vegades la seva intensitat màxima d'ús.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El contactor ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus o número de sèrie
- Tensions d'ús
- Categoria d'ús i intensitats o potència assignada per a les tensions d'ús
- Freqüència
- Tipus de corrent, tensió i freqüència d'alimentació al comandament, en cas que siguin diferents a les de les bobines

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG5 APARELLS DE MESURA

BG51 COMPTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG51TD10,BG51UD01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparells comptadors d'energia elèctrica.
S'han de considerar els tipus següents:
- Comptadors d'energia activa
- Comptadors d'energia reactiva

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Comptador d'inducció per a corrent altern format per:
- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior

Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.
No han de propagar foc.
Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.
Han de ser immunes a les pertorbacions electromagnètiques i no han de generar pertorbacions radioelèctriques.
Els tres primers elements s'han de poder precintar.
Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V
Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A
Freqüència: 50 Hz
Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X
Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir

COMPTADOR D'ENERGIA ACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 1 o 2
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a KW/h per a simple, doble o triple tarifa.

COMPTADOR D'ENERGIA REACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 3
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a kVA/h per a tarifa simple.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
UNE-EN 60707:2000 Inflamabilidad de materiales sólidos no metálicos expuestos a fuentes de llama. Lista de métodos de ensayo.
UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.
UNE-EN 61036:1994 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2) (versión oficial EN 61036:1992).
UNE-EN 61036:1997 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2).

REACTIVA:
UNE 21310-3:1990 Contedores de inducción de energía reactiva (varhorímetros).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa exterior on s'indiquin les característiques següents:
- Marca i lloc de fabricació.
- Designació del tipus d'aparell.
- Nombre de fases i conductors del circuit al qual es pot connectar.
- Senyalització amb números romans de cada integrador i del que està en servei
- Indicació de la data del BOE en què es va publicar l'aprovació del tipus de comptador

Ha de portar una placa interior on figurin les dades següents:
- Constant del comptador.
- Tensió de referència.
- Número de sèrie i any de fabricació.
- Temps de referència.
- Classe de precissió.
- Intensitat nominal.
- Freqüència nominal en Hz.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG5 APARELLS DE MESURA

BG54 AMPERÍMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG541632.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Amperímetre de ferro mòbil per a mesurar corrent altern, amb escala d'1/4 o de 3/4 de circumferència.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha de ser del tipus encastable i amb fixació a la part posterior.
L'esfera ha de ser cuadrada amb escala d'1/4 o de 3/4 de circumferència i sense mirall.
L'indicador ha d'estar format per una agulla situada de perfil. El sentit del moviment de l'agulla ha de ser, d'esquerra a dreta o d'avall a amunt per als valors creixents.
El divisionat de l'escala ha de ser linial a partir d'1/5, aproximadament, de la llargària total.
Els intervals de l'escala han de correspondre a 1, 2 o 5 cops la unitat mesurada o a aquesta unitat multiplicada o dividida per 10 o 100.
Els números gravats en el quadre no han de tenir més de 3 xifres.
Ha de disposar de protecció contra la influència de camps electromagnètics externs.
Ha d'estar provist de borns posteriors per a la connexió amb el circuit elèctric a mesurar.
L'agulla indicadora ha de romandre en posició d'equilibri en absència de corrent, aquesta posició ha de coincidir amb el traç de la graduació marcada amb "0"
Precisió de mesura (UNE-EN 60051-1): Classe 1,5
Freqüència:
- Escala d'1/4 de circumferència: 15 - 65 Hz
- Escala de 3/4 de circumferència: 50 o 60 Hz

Relació del transformador d'intensitat:

Intensitat (A)	Relació
De 60 fins a 100 A	100/5
> 150 A	1/5

Dimensions exteriors del marc: 96 x 96 mm
Dimensions exteriors de la caixa encastable: 92 x 92 mm
Llargària de l'escala:
- D'1/4 de circumferència: >= 94 mm
- De 3/4 de circumferència: >= 104 mm

Grau de protecció (UNE 20-324): >= IP-52X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
L'aparell ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Símbol que caracteritza la unitat de mesura
- Símbol de la classe de precisió
- Símbol de la posició de referència
- Valors nominals

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 60051-1:2000 Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 1: Definiciones y requisitos generales comunes a todas las partes.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG61 CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG611020,BG612020,BG61TD32,BG61TD39.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG62 INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6211E3,BG62D1DJ,BG621K93,BG621K98.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG63 PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG63115B,BG63D15S,BG633154,BG63TD99,BG63915P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG64 POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64TD01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- A la intempèrie
- A l'interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.
El comandament d'accionament ha de ser manual.
Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'ésser de material anticorrosiu.
Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir
Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10
Secció (mm2)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000
A LA INTEMPÈRIE:
La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.
Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245
La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.
A L'INTERIOR:
La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.
La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):
- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'apertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGA AVISADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGA1TD02,BGA12420,BGA12220.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Avisador acústic de 230 V o bitensió 230/132 V, de so timbre, brunzit o musical, amb regulació o sense i del tipus 1, 2 o 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura i color exterior uniforme i sense defectes.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Les característiques físiques i mecàniques de l'avisador han de complir l'UNE 20-314.
Material aïllant (UNE 20-314): Classe II-A
Freqüència: 50 - 60 Hz
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-40X
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AVISADOR ACÚSTIC ADOSSABLE:
Ha d'estar format per una envoltant aïllant, borns de connexió dels conductors i dispositiu productor de so.
Ha de portar empremtes laterals de ruptura per al pas de conductors.
Cal que tingui orificis per a la seva fixació.
AVISADOR ACÚSTIC ENCASTABLE:
Ha d'estar constituït pels borns de connexió dels conductors, el dispositiu productor de so i una placa embellidora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 20314:1983 Material eléctrico para baja tensión. Protección contra los choques eléctricos. Reglas de seguridad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGB1B220.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 KVAR a 20 KVAR, de 230, 400 o 500 V de tensió, automàtica o mixta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condensador trifàsic per a corregir el factor de potència.
Ha d'incorporar resistència de descàrrega.
Freqüència: 50 Hz
Pèrdues dielèctriques: <= 0,5 W/kVAr
Temperatura de treball: > - 25°C, < + 45°C
Grau de protecció: IP-43X
Toleràncies:
- Potència reactiva: - 5%, + 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60831-2:1998 Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 2: Ensayos de envejecimiento, autorregeneración y destrucción.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de condensadors d'energia reactiva, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels equips i verificar l'adequació als requisits del
- projecte.
- Control de la documentació subministrada.
- Control de recepció dels equips i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels condensadors
- Verificar els materials de la instal·lació associada (contactors específics per aquest tipus
- d'ús, proteccions amb APR).
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD1 PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD13220.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGDZ PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGDZ1102,BGDZTD01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris

L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW15000,BGW16000,BGW11000,BGW1N000,BGW14000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW21000,BGW2DB8F,BGW2308F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3 PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW38000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW43000,BGW46000,BGW41000,BGW42000,BGW48000,BGW47000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW63000,BGW62000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A AVISADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWA1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a avisadors acústics i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un avisador acústic.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWB PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWB1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris per a bateries de condensadors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per a les bateries de condensadors i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'una bateria de condensador.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY38000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY4 PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY43000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per tallacircuits tipus ganiveta o per a caixes seccionadores fusibles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per als dispositius de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un dispositiu de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD1000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH61TD22,BH61RH9A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia, com a màxim.
S'han de considerar els tipus de làmpades següents:
- Incandescència
- Fluorescència
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.
El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics.
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.
Ha d'incorporar un dispositiu de desconnexió preparat per a comandament a distància.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.
Han de poguer funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.
Potència nominal:

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8

Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Superfície il·luminada (m2):

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lúmens)	de 120 a 175	de 175 a 300
S (m2)	>= 28	>= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h
Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223
Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.
UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
FLUORESCÈNCIA:
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació

- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament
Els fluorescents han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-968:
- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal
Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:
- Nom del fabricant
- Referència
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHW32000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ14 INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ14Z001,BJ14Z002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a higiene personal:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18Z001,BJ18L2AB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)
En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N
Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció declarada del fabricant
  - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...
  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
  - Informació sobre els requisits essencials:
    - Facilitat de neteja
    - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals)
    - Durabilitat
L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1AB21P.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1Z ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZQ000,BJ1ZS000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501.
Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ22 AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ22112A,BJ22S120,BJ22X920.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ23 AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ239121.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora

- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades seguents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ28 AIXETES I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ28511G.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes o bateries de llautó per a aigüeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescladora
- Monocomandament
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2A AIXETES I ACCESSORIS PER A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2A8135.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fluxors murals de llautó cromat per a abocadors, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada, per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z Familia J2Z

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2ZE131,BJ2ZN43K,BJ2Z4137,BJ2Z4139,BJ2Z413B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents

diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Enllaç mural per a maniguets de llautó cromat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ32 DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ322TD01,BJ32TD74.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a plat de dutxa: >= 0,4 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33 DESGUÀS DE PVC PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ33B7PG,BJ3317P7,BJ33A7NG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ38 DESGUÀS PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ38B7FG,BJ3847F7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ39 SIFÓ PER A SAFAREIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ39B7FG,BJ3947F7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ6 EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

BJ62 DESCALCIFICADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ621220.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositiu destinat a eliminar l'excés de calç a l'aigua.
S'han considerat els tipus següents:
- Comandament per temps per a muntatge compacte
- Comandament per volum per a muntatge compacte
- Comandament per volum per a muntatge dúplex
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Ha d'estar construit amb materials anticorrosius.
Pressió de treball: 2 - 8 bar
Temperatura de l'aigua: 5 - 35°C
Diàmetre connexió d'aigua: 3/4
Cabals i capacitat de sal i resina:

Cabal (m3/h)	Sal (kg)	Resina (l)
1,8	>= 120	>= 17
2,2	>= 180	>= 20
4,5	>= 300	>= 70
13	>= 600	>= 300
18	>= 800	400

MUNTATGE COMPACTE:
Ha d'estar format per:
- Cos amb dipòsit de sal i de resina incorporats
- Centre de control protegit
- Vàlvula de cinc cicles
- By-pass automàtic
- Connexió a la xarxa d'aigua
MUNTATGE DÚPLEX:
Ha d'estar format per:
- Cos amb dues vàlvules i dipòsit de resina
- Dipòsit de sal separat, en polietilè
- Comptador-emisor d'impuls
- Programador electrònic
- Connexió a la xarxa d'aigua
COMANDAMENT PER TEMPS:
Tensió de treball i d'alimentació: 220 V
COMANDAMENT VOLUMÈTRIC:
Ha d'estar format per:
- Vàlvula electrònica
- Comptador d'impulsos
Tensió de treball (bateria): 24 V
Tensió d'alimentació: 220 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Desmuntat per elements i empaquetat en caixes.
Les boques de connexió han d'anar protegides.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJAB DIPÒSITS ACUMULADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJAB1410.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acumulador amb cubeta d'acer inoxidable AISI 316, d'acer esmaltat, acer negre o d'acer amb revestiment epoxídic, amb aïllament de poliuretà, per a aigua calenta sanitària, amb una capacitat entre 100 l i 5000 l, per a col·locar en posició vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Sense resistència elèctrica de recolzament
- Amb resistència elèctrica de recolzament

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Cubeta d'aigua calenta sanitària
- Purgador
- Termòstat i beina
- Entrada d'aigua de xarxa
- Sortida d'aigua calenta sanitària
- Termòmetre
- Vàlvula de seguretat

Ha d'estar recobert d'una capa aïllant i de l'envoltant exterior.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
El dipòsit d'aigua ha de tenir un punt de buidatge d'obertura fàcil, només amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball: <= 3 bar

AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Ha de tenir una resistència elèctrica connectada a la xarxa elèctrica.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Resistència elèctrica: 2500 W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Esquema d'instal·lació on s'indiqui la situació de:
  - Aixeta de tancament
  - Purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció
  - Vàlvula de seguretat

Els aparells amb resistència elèctrica també han d'indicar les dades següents:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat

Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació 'Termo'.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb

el determini la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM1 COMPTADOR D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM12409.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
COMPTADORS:
No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.
Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.
Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.
El comptador ha d'estar homologat i precintat.
El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.
Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.
El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.
El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.
El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.
COMPTADOR VOLUMÈTRIC:
Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.
COMPTADOR DE VELOCITAT:
Ha d'estar format per un cos i una tapa.
Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:
Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:
Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:
El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:
- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament
OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BL MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

BL3 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA I MATERIALS PER A PARADA

BL31 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BL31Z001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Ascensor elèctric sense cambra de maquinària. En aquest plec de condicions tècniques es consideren els següents elements:
- cabina, portes de cabina i components de l'interior i exterior de la cabina
- contrapesos i masses d'equilibrat
- grup tractor
- amortidors de fossat
- dispositius de seguretat de final de recorregut
- limitador de velocitat i paracaigudes
- quadre d'alimentació elèctrica i proteccions
- quadre elèctric de maniobra
- part proporcional de components unitaris de la instal·lació
S'han contemplat els següents tipus d'ascensors:
- ascensors de 480 kg i 640 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, amb reductor (sistema de transmissió amb reductor d'engranatges intercalat)
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de

transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
- ascensors de 640 kg i 800 kg, de 2 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)

Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador

Es consideren els següents nivells d'acabat de la cabina i les portes:

Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat bàsica:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció lleugera
- les parets i el fons han de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé revestides amb taulers de melamina
- pot portar un mirall de lluna incolora de mig cos al fons o a una de les parets
- el sostre ha de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer lacat
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció lleugera
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'alumini anoditzat
- el paviment ha de ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant)
- l'il·luminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de material plàstic i amb projecció perimetral
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior

Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat mitja:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció estàndard
- les parets i el fons han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304) o bé de xapa d'acer revestida de fusta laminada d'alta pressió d'acabats estàndard
- pot portar un mirall de lluna incolora o tintat, d'alçada parcial o complerta al fons o a una de les parets
- el sostre pot ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció estàndard
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment pot ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant) o bé de pedra artificial o natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'il·luminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral o amb làmpades halògenes
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior

Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat alta:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció reforçada
- les parets han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) o bé amb revestiments especials (vidres laminars amb làmina butiral de color, laminats d'alta pressió amb acabats imitació de fusta natural, etc.)
- pot portar miralls de lluna incolora o tintats, d'alçada parcial o complerta a una o més de les parets o al fons
- el sostre ha de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) i, de construcció reforçada
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina o d'acer inoxidable, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital i pantalla indicadora LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment ha de ser de pedra natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'il·luminació de la cabina pot ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral, amb làmpades halògenes o amb llums del tipus LED
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior

CONDICIONS GENERALS:

Cap dels materials, equips o accessoris tindrà deformacions, cops, fissures o senyals d'haver estat sotmès a maltractaments o a una mala manipulació.

Tots els components estaran dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap risc per a les persones o l'entorn, fins i tot en el cas d'un ús negligent que es pugui presentar durant el funcionament normal.

Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials estaran garantides pels fabricants respectius.

Els circuits elèctrics i electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi a riscos mecànics o a un funcionament perillós.

CABINA, CONTRAPÈS I MASSA D'EQUILIBRAT:

La cabina ha d'estar completament tancada, per elements massissos en parets, paviment i sostre, i les úniques obertures autoritzades seran les entrades per a l'accés normal dels usuaris, les trampes i portes de socors i els orificis de ventilació.

La cabina ha d'estar constituïda per un conjunt d'elements metàl·lics formats per les parets, sostre i paviment, els quals seran suficientment forts per a resistir els esforços que li siguin aplicats durant el funcionament normal de l'ascensor, del funcionament del dispositiu de guiatge o en l'impacte de la cabina contra els amortidors.

Cadascuna de les parets de la cabina ha de tindre una resistència mecànica tal que, quan s'apliqui perpendicularment a la paret, i en qualsevol punt des de l'interior cap a l'exterior de la cabina, una força de 300 N uniformement distribuïda sobre una superfície de 5 cm2, la paret ha de:
- resistir sense deformació permanent;
- resistir sense deformació elàstica superior a 15 mm

El sostre de la cabina ha de ser capaç de suportar en qualsevol posició, el pes de 2 persones de 1000 N cadascuna d'elles, en un àrea de 0,20 m x 0,20 m, sense deformació permanent. Ha de tindre un espai lliure sobre el que s'hi pugui estar, amb una superfície mínima de 0,12 m2, en el que la dimensió més petita sigui almenys de 0,25 m.

El sostre de la cabina ha de tindre una balustrada a on existeixi un espai lliure en el pla horitzontal i perpendicular a la seva bora exterior que excedeixi de 0,30 m. Les distàncies lliures s'han de pendre des de la paret del forat, permetent distàncies més grans, si l'amplària o l'alçària es menor a 0,30 m.

Les portes de la cabina no han de tindre perforacions. Quan estiguin tancades han d'obturar completament l'entrada de la cabina, excepte les folgances necessàries per al correcte funcionament, que han de ser inferiors a 6 mm.

Les portes de cabina, en posició de tancat, han de tindre una resistència mecànica tal que, sota l'aplicació d'una força de 300 N, perpendicular a la porta, aplicada en qualsevol lloc des de l'interior de la cabina, cap a l'exterior, quan aquesta força estigui uniformement distribuïda sobre una superfície de 5 cm2, en una secció de forma rodona o quadrada, les portes han:
- resistir sense deformació permanent;
- resistir sense deformació elàstica superior a 15 mm;
- durant i després de l'assaig, la funció de seguretat de la porta no s'ha de veure afectada.

Les portes han d'estar proveïdes d'un dispositiu de protecció que n'ordeni automàticament la reobertura en el cas de que un usuari rebi un cop o estigui a punt de rebre'l quan travessa el llinda durant la maniobra de tancament.

A l'interior de la cabina hi ha d'haver una placa amb les següents indicacions com a mínim:
- càrrega nominal de l'ascensor, expressada en kilograms, així com el nombre de persones
- el nom de l'instalador i el número d'identificació de l'ascensor
- el dispositiu d'indicació de l'interruptor de parada, en cas d'existir, ha de ser de color vermell i estarà identificat amb la paraula "STOP". No es podrà utilitzar el color vermell a cap altre botó
- el botó del dispositiu d'alarma, en cas d'existir, ha de ser de color groc, i ha d'estar identificat amb el corresponent símbol normalitzat. No es podrà utilitzar el color groc a cap altre botó
- els dispositius de control han d'estar clarament identificats en referència a la seva funció. Es recomana fer servir:
  - per als polsadors de comandament a la cabina: -2, -1, 0, 1, 2, 3, etc.
  - per al polsador d'obertura de les portes, en cas d'existir: el corresponent símbol normalitzat

Així mateix hi hauran com a mínim instruccions per a:
- ascensors amb maniobra de nivell de càrrega: les instruccions específiques per a aquesta maniobra
- funcionament del intercomunicador o telèfon, si el mode de funcionament no és evident

Al sostre de la cabina:
- la paraula "STOP" sobre o a prop del dispositiu de parada, situat de manera que no hi pugui haber risc d'error sobre la posició corresponent a la parada
- les paraules "NORMAL" i "INSPECCIÓN" sobre o a prop del commutador que connecta la maniobra d'inspecció
- la indicació del sentit de marxa sobre o a prop del polsador d'inspecció
- una senyal d'advertència o un cartell a la balustrada

Si el contrapès o massa d'equilibrat incorporen peses, aquestes hauran d'estar convenientment subjectes per a evitar el seu desplaçament.

Les politges i/o pinyons fixats sobre el contrapès o massa d'equilibrat han de tindre el dispositiu de protecció corresponent.

GRUP TRACTOR:

Hi haurà proteccions per a les peces giratòries accessibles que puguin resultar perilloses:
- xavetes i cargols dels eixos
- cintes, cadenes i corretges
- engranatges i pinyons
- eixos de motor sortints
- limitadors de velocitat mecànics

Les peces giratòries que no necessitin una protecció específica hauran d'estar pintades de color groc.
PARACAIGUDES I LIMITADOR DE VELOCITAT:
La cabina ha d'estar proveïda d'un paracaigudes capaç d'actuar en sentit de descens, que ha de ser capaç d'aturar-la, en el temps i les condicions de desacceleració previstes a la normativa, a la velocitat d'actuació del limitador de velocitat, fins i tot en el cas de trencament dels òrgans de suspensió, subjectant-la sobre les seves guies i mantenint-la aturada en elles. Així mateix, en el cas que per normativa l'ascensor estigui obligat a l'ús d'un paracaigudes que actuï en el sentit ascendent, aquest component estarà incorporat a la cabina.
Si l'espai situat per sota de la trajectòria de la cabina i del contrapès és accessible, aleshores el contrapès també estarà proveït d'un paracaigudes, que actuí exclusivament en el sentit de descens d'aquest, i capaç d'aturar-lo a la velocitat d'actuació del limitador de velocitat, fins i tot en el cas de trencament dels òrgans de suspensió, subjectant-lo sobre les seves guies i mantenint-lo aturat en elles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'ascensor portarà marques sobre els següents components com a mínim:
Limitador de velocitat:
- nom del fabricant del limitador de velocitat
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
- la velocitat real d'actuació mecànica per a la que s'ha ajustat

Amortidors:
- el nom del fabricant de l'amortidor
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències

Dispositius d'enclavament:
- el nom del fabricant del dispositiu d'enclavament
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències

Paracaigudes:
- el nom del fabricant del dispositiu paracaigudes
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències

Dispositiu de protecció contra la sobrevelocitat en pujada (en cas d'haver-n'hi):
- el nom del fabricant del dispositiu
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
- la velocitat real d'actuació mecànica per a la que s'ha ajustat

Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el Real Decret 203/2016. El marcatge CE ha d'estar en tota cabina d'ascensor de manera clara i visible, de conformitat amb el punt 5 de l'annex I de l'esmentat Real Decret i sobre cadascun dels components de seguretat següents (o si no fos possible, sobre l'etiqueta o documentació que l'acompanya):
- dispositius de bloqueig de les portes de replà
- dispositius per a evitar la caiguda de la cabina i els moviment ascendents incontrolats
- dispositius de limitació de l'excés de velocitat
- amortidors:
  - d'acumulació d'energia de característica no lineal o bé amb esmortiment del retorcés
  - amortidors de dissipació d'energia
- dispositius elèctrics de seguretat en forma d'interruptors de seguretat que continguin components electrònics

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

BL MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

BL3 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA I MATERIALS PER A PARADA

BL3M MATERIALS PER A LA FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSORS ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BL3M21A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de materials per a formació de parada d'ascensor.
S'han contemplat els conjunts de materials per a la formació de parada per als següents ascensors:
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg i velocitat d'1 m/s
- ascensors de 640 kg i 800 kg i velocitat de 2 m/s

S'inclouen a dins del conjunt de materials:
- porta de pis i selector de parades
- botonera de pis adequada per al tipus de maniobra de l'aparell elevador
- part proporcional de guies i d'elements de suspensió de cabina i contrapès
- part proporcional d'elements lineals del forat

Es consideren les qualitats d'acabats següents:
Parada amb materials de qualitat bàsica:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció lleugera
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra

Parada amb materials de qualitat mitjana:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció estàndard
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra

Parada amb materials de qualitat alta:
- es portes d'accés han de ser d'acer inoxidable de la mateixa qualitat que les de la cabina o de xapa d'acer amb una imprimació antioxidant preparades per a pintar i, de construcció reforçada
- les botoneres de planta han de ser de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra

Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador

CONDICIONS GENERALS:
Cap dels materials, equips o accessoris tindrà deformacions, cops, fissures o senyals d'haver estat sotmès a maltractaments o a una mala manipulació.
Tots els components estaran dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap risc per a les persones o l'entorn, fins i tot en el cas d'un ús negligent que es pugui presentar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials estaran garantides pels fabricants respectius.
Els circuits elèctrics i electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
PORTES DE PIS:
Les obertures del forat, que serveixen d'accés a la cabina, han d'estar proveïdes de portes de pis sense perforacions.
En la posició de tancat, les folgances entre fulles, o entre fulles i els seus muntants verticals, bastiments i trepitjadores, han de ser inferiors a 6 mm.
El comportament al foc de les portes de pis estarà d'acord amb la normativa vigent de protecció contra

incendis.
Les portes, amb els seus panys, han de tindre una resistència mecànica tal que, en posició bloquejada i com a conseqüència d'una força de 300 N perpendicular a la fulla, aplicada en qualsevol lloc d'una o altra cara, estant la força repartida sobre una superfície de 5 cm2, de secció circular o quadrada, les portes han de:
- resistir sense deformació permanent
- resistir sense deformació elàstica superior a 15 mm
- clarament i després de l'assaig no s'ha de veure afectat el funcionament segur de la porta

La porta ha de tindre un dispositiu de reobertura automàtica que inverteixi la maniobra en cas de que un passatger rebi un cop. Aquest dispositiu pot ser el de la porta de cabina.
Cadascuna de les portes de pis ha de tindre una trepitjadora que resisteixi el pas de les càrregues que puguin introduir-se a la cabina.
Han d'estar guiades per la part superior i inferior. Durant el funcionament normal no s'ha de produir falcaments contra les guies o entre fulles, descarrilaments o rebassaments dels extrems de recorregut.
Cadascuna de les portes de pis ha de disposar d'un dispositiu d'enclavament i desenclavament se socors que impossibiliti obrir-la, en funcionament normal, a no ser que la cabina estigui parada o a punt de parar-se dintre de la zona de desenclavament d'aquesta porta. El dispositiu estarà protegit contra manipulacions abusives i podrà desenclavar-se des de l'exterior per mitjà d'una clau que s'adapti al triangle normalitzat.
GUIES I ELEMENTS DE SUSPENSIÓ DE CABINA I CONTRAPÈS:
La resistència de les guies, les seves unions i les seves fixacions han de ser suficients per a suportar les càrregues i forces a que es sotmeten per a assegurar el funcionament de l'ascensor.
Els aspectes per a un funcionament segur de l'ascensor relatius a les guies, son:
- ha d'assegurar-se el guiat de la cabina, contrapès i massa d'equilibrat
- no ha d'afectar al funcionament dels dispositius de seguretat
- les deformacions han de limitar-se fins al punt de:
  - no es pot donar un desbloqueig involuntari de les portes
  - no han d'afectar al funcionament dels dispositius de seguretat
  - no ha de ser possible que unes parts mòbils puguin impactar amb altres

Tant els elements de suspensió i/o de sustentació de la cabina, les seves subjeccions i totes les terminacions, han d'escollir-se i dissenyar-se de manera que garanteixin un nivell de seguretat global adequat i es redueixi al màxim el risc de caiguda de la cabina, prenent en consideració les condicions les en les que s'utilitzi, els materials fets servir i les condicions de fabricació.
Si es fan servir cables com a element de suspensió, el número serà de dos com a mínim, amb els seus respectius dispositius d'enganxament.
S'ha de preveure un dispositiu automàtic d'igualació de la tensió dels cables, almenys en un dels extrems.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el Real Decret 203/2016. El marcatge CE ha d'estar en tota cabina d'ascensor de manera clara i visible, de conformitat amb el punt 5 de l'annex I de l'esmentat Real Decret i sobre cadascun dels components de seguretat següents (o si no fos possible, sobre l'etiqueta o documentació que l'acompanya):
- dispositius de bloqueig de les portes de replà
- dispositius per a evitar la caiguda de la cabina i els moviment ascendents incontrolats
- dispositius de limitació de l'excés de velocitat
- amortidors:
  - d'acumulació d'energia de característica no lineal o bé amb esmortiment del retorcés
  - amortidors de dissipació d'energia
- dispositius elèctrics de seguretat en forma d'interruptors de seguretat que continguin components electrònics

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM11 DETECTOR D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM112A20,BM112520.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (ºC)	Temperatura màxima aplicació (ºC)	Temperatura resposta estàtica mínima (ºC)	Temperatura resposta estàtica màxima (ºC)
A1	25	50	54	65

A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions
- Productes per a seguretat contra incendis:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE

Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre

el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12 CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12A040.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma

Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"

Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
    - Polsadors (marca, model, especificacions)
    - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
    - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
    - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
    - Sirenes (marca, model, especificacions)
    - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
    - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
    - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
    - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM13 SIRENA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM131221,BM131222.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)

S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3. Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complert i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)

Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminòs, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
UNE-EN 54-3:2016 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
- Productes per a seguretat contra incendis:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3:
    - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació
    - Les gammes de freqüència d'alimentació
    - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB
    - La freqüència acústica principal
    - Codi IP segons la norma EN 60529
    - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM14 POLSADOR D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM1421D4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.
S'han considerat els tipus de polsadors següents:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'accioni.
La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textes de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admisible: <= 80 mA
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 54-11:2001/A1:2007 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 EXTINTORS

BM31 EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM312611,BM313511,BM311611.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
    - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
    - Dades placa de disseny :
        - Pressió màxima de servei (disseny)
        - nº placa
        - Data 1a Prova i successives
    - Dades etiqueta de característiques:
        - Nom del fabricant importador
        - Temperatura màxima i mínima de servei
        - Productes continguts i quantitat d'equips
        - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
        - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
        - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM9 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

BM91 PARALLAMPS AMB DISPOSITIU D'ENCEBAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM91E23A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parallamps de puntes, sistema Franklin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Capçal de captació de puntes de coure electrolític
- Peça d'adaptació del capçal a l'antena, de bronze
- Antena de tub d'acer galvanitzat en calent
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície del tub.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb el capçal degudament protegit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 21185:1995 Protección de las estructuras contra el rayo y principios generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de qualitat i la documentació dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació del fabricant amb els equips i el projecte.
- Recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificar característiques dels següents elements d'unió a terra.
    - Secció del conductor
    - Material de posada a terra
    - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD1 DETECTOR D'INFRAROIGS PASSIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD11B10.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements captadors per a instal·lacions de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors d'infraroigs passius per a muntar superficialment a la paret i al sostre
- Detectors d'infraroigs passius de cortina espessa per a muntar superficialment a la paret
- Detectors microfònics
- Radars volumètrics
- Detectors d'infraroigs i radar combinat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condicions de funcionament:
- Humitat relativa: <= 95%

Temperatura de treball: 0°C - 45°C
- Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.

DETECTORS D'INFRAROIGS PASSIUS:
Element sensor òptic que capta emissions d'ones d'alta freqüència (infraroigs), captant canvis de temperatura.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
DETECTORS D'INFRARROIGS I RADAR COMBINAT:
Element que combina la detecció d'infrariogs i microones.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
Les conexions han de ser per al circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Ha de dur incorporat un senyal lluminós indicador de moviment (Led).
Han de servir per a vigilància d'interiors.
El suport ha de dur orificis per a la seva fixació i per a les connexions dels cables.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Han de ser immunes a les interferències radio-elèctriques i electromagnètiques.
DETECTORS MICROFÒNICS:
Element sensor que capta selectivament sorolls produïts en el perímetre vigilat.
Ha d'estar format per un cos que ha d'anar muntat a la paret.
RADARS VOLUMÈTRICS:
Detector de microones per a la protecció volumètrica d'interiors basat en l'efecte Doppler captant moviments.
Ha d'estar format per un suport i un cos mòbil.
El suport ha de portar una articulació esfèrica que permeti el moviment del cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50131-1:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
UNE-EN 50131-1:2008/A1:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIU:
UNE-EN 50131-2-2:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-2: Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DUAL, D'INFRAROIGS PASSIU (IR) I RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-4:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DE RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-3:2009 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-3: Requisitos para detectores de microondas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
    - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
    - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions).
    - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
    - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar

per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD2 CONTACTE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD23353.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Contactes de seguretat.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactes magnètics per a encastar, per a muntar superficialment i per a adherir al vidre
- Contactes de vibració, de mercuri per a adherir al vidre
CONTACTES MAGNÈTICS:
Compost per un interruptor magnètic i un imant permanent situats dins de dues plaques base amb coberta.
La sensibilitat de resposta ha de ser constant en una àmplia gamma d'apertures.
Temperatura ambient admisible: 0°C - 50°C
CONTACTES DE VIBRACIÓ:
Contacte de vibració format per una caixa en aliatge de cinc, coure i níquel que conté l'electrònica, el diode lluminós d'alarma i el receptor.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Ha de portar forats per a les connexions i les fixacions.
Ha de portar incorporades les connexions.
Temperatura ambient admisible: 0°C - 50°C
Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-6:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 6: Fuentes de alimentación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
  - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions).
  - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD3 CENTRAL DE SEGURETAT ANTIROBATORI (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD3U020.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centrals de seguretat antirobatori.
S'han considerat els elements següents:
- Amb alarma acústica i pany amb clau per a muntar a l'interior
- Amb alarma acústica i teclat programable per a muntar a l'interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria
La sortida de sirenes ha de ser per relé sense tensió.
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles.
Ha de dur indicadors lluminosos per a cada un dels circuits, per a conexió i per a alimentació per xarxa.
Ha d'incorporar un pany tubular amb commutador de funcions.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Font d'alimentació:
- Entrada: 230 V c.a.

- Sortida: 12 V c.c.
Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-3:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 3: Equipo de control y señalización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
     - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
     - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions).
     - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
     - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD4 SIRENES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD4UC30,BMD4TD01,BMD4U110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques amb senyal lluminós protegides contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'anar incloses dins d'una caixa metàl·lica esmaltada al foc.
La cara frontal de la caixa ha de ser practicable, ha de portar ranures de ventilació i l'òptica del senyal lluminós.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
A l'interior hi ha d'haver un altaveu amb membrana de plàstic, l'equip oscil·lador i la làmpada.
El senyal lluminòs ha de ser intermitent.
Ha de portar dos microrruptors per a protecció contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret respectivament.
Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.
Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-4:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 4: Dispositivos de advertencia.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD6 CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD62220,BMD6U010.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY1 PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY14000,BMY13000,BMY12000,BMY11000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3 PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY31000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN31 VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN314720,BN315720,BN316720,BN317720.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN81 VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN811590.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

BNE1 FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE17600,BNE1TD25.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP1 ANTENES TV

BP11 ELEMENTS PER A CAPTACIÓ DE SENYAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP11T015,BP11TD01,BP11TD20,BP11T056,BP11TD21,BP11T055,BP11T050.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de pal i dipols, amb els seus travaments, destinats a captar els senyals irradiats per les emissores de FM (Freqüència Modulada) i TV (Televisió) per a ser transmesos a l'equip d'amplificació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El pal ha de ser de tub d'acer galvanitzat capaç de resistir l'oxidació i la corrosió. Els trams que el formen s'han d'empalmar amb maniguets.
Cada dipol (o antena) ha d'estar format pel dipol doblegat pròpiament dit, un reflector col·locat darrera i un o diversos directoris. Ha de portar incorporat el transformador d'adaptació (transductor) que adapta la impedància característica de l'antena (300 ohms) a la del cable coaxial (75 ohms). Ha d'incloure també tots els elements de fixació que calen per al seu ancoratge correcte al pal.
El cable de travament ha de ser d'acer galvanitzat i plastificat. La fixació del pal s'ha de fer per mitjà d'una anella i la fixació a l'estructura de l'edifici s'ha de fer per mitja d'un ancoratge amb anella de seguretat, guardacaps, dos subjectacables de forquilla i un tensor.
Els pals o tubs que serveixin de suport per a les antenes i elements anexos hauran d'estar dissenyats de manera que s'impedeixi o, com a mínim es dificulti que hi entri aigua i, en tot cas, es garanteixi l'evacuació de la que es pogués recollir.
Senyal de sortida cap a l'equip d'amplificació:
- FM: >= 300 microvolts
- Banda IV o Banda V: >= 1000 microvolts
Un cop donada la corba de directivitat d'una antena (o dipol) pel fabricant, tenint en compte l'atenuació dels lòbuls secundaris respecte al lòbul principal, aquesta antena ha de complir el seguent:
Banda IV o V:
- Angle < 90°, atenuació: >= 15 dB
- Angle > 90°, atenuació: >= 20 dB
Diàmetre exterior del pal: >= 40 mm
Gruix del pal: >= 2 mm
Diàmetre del cable de travament segons l'alçària del pal:

Alçària pal (m)	Diàmetre cable travament (mm)
4	>= 4
4 - 6	>= 5
6 - 8	>= 6

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: Dins el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Antenes i equips de captació: Identificació d'elements (marca, model, nº sèrie), característiques (guany, angles de recepció, longitud, càrregues de vent, etc.).
  - Amplificadors: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (ample de banda, nivell de sortida, guany, tensió d'alimentació i consum).
  - Caixes de derivació, derivadors i registres: Distribució interior, identificació (marca, model, nº de sèrie, nom), característiques (rang, freqüència, impedància, atenuacions).
  - Bases de presa: Identificació (marca, model, nº de sèrie, normativa), característiques (alimentació, tipus de connector).
  - Cablejat: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (atenuació, tipus coberta,

tipus cable).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP1 ANTENES TV

BP12 EQUIPS D'AMPLIFICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP12T031,BP12T033,BP12T035,BP12T037.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equips d'amplificació per a muntar superficialment o en armari tancat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una placa de base, una connexió a la xarxa, una font d'alimentació, amplificadors, un mesclador i un distribuïdor.
Tot el conjunt ha de quedar cobert per un armari metàl·lic amb una porta batent horitzontal i un pany de seguretat.
Tipus de font d'alimentació: Estabilitzada
Tipus d'amplificadors: Monocanal
Característiques tècniques de la instal·lació a la sortida de l'equip de capçalera:

Paràmetre	Unitat	Banda de Freqüència	
		15-862 MHz	950-2150 MHz
Impedància	Ohm	75	75
Pèrdua de retorn en equips amb mescla tipus "Z"	dB	=> 6	-
Pèrdua de retorn en equips sense mescla	dB	=> 10	=> 6
Nivell màxim de treball/sortida	dBuV	120	110

Per a canals modulats en capçalera, el nivell autoritzat de la portadora de so en relació amb la portadora de vídeo estarà comprès entre -8 dB i -20 dB.
També, per als senyals distribuïts amb la seva modulació original, l'equip de capçalera haurà de respectar la integritat dels serveis associats a cada canal i haurà de permetre la transmissió de serveis digitals.
Atenuadors: Un per amplificador (regulable 0 - 20 dB)
Temperatura màxima de l'ambient: <= 55°C
Temperatura mínima de l'ambient: >= -10°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: Dins el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.
Decret 117/2000, de 20 de març, pel qual s'estableix el règim jurídic i s'aprova la norma tècnica de les infraestructures comuns de telecomunicacions als edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl.lit.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP1 ANTENES TV

BP13 CAIXES DE DERIVACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP13T110,BP13TD20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació per a conductors coaxials d'antena col·lectiva de base metàl·lica i envoltant de plàstic.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Caixa de derivació per a derivar connexions per als usuaris, en un punt determinat de la línia.
Ha de tenir una base metàl·lica de suport de les connexions d'entrada, derivacions i sortida.
La base metàl·lica s'ha d'allotjar en una envoltant amb tapa cargolable, de material plàstic.
Atenuació de pas: <= 2,5 dB
Atenuació de la derivació: <= 12 dB

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP1 ANTENES TV

BP14 PRESA DE SENYAL DE TV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP14TD01,BP14A114,BP145123.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Preses de senyal de TV i FM de forma rectangular o rodona.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de proporcionar els senyals provinents de l'equip d'amplificació directament als aparells receptors, per mitjà d'una connexió per cable coaxial.
Ha de constar d'una base metàl·lica de suport de les connexions d'entrada i dues sortides (FM i TV) per a connectors endollables.
La connexió de FM s'ha de diferenciar de la de TV.
La base metàl·lica s'ha d'allotjar en una envoltant amb tapa cargolable, de material plàstic.
Desacoblament entre connexions de FM: >= 46 dB
Desacoblament entre connexions de TV: >= 26 dB

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
     - Antenes i equips de captació: Identificació d'elements (marca, model, nº sèrie), característiques (guany, angles de recepció, longitud, càrregues de vent, etc.).
     - Amplificadors: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (ample de banda, nivell de sortida, guany, tensió d'alimentació i consum).
     - Caixes de derivació, derivadors i registres: Distribució interior, identificació (marca, model, nº de sèrie, nom), característiques (rang, freqüència, impedància, atenuacions).
     - Bases de presa: Identificació (marca, model, nº de sèrie, normativa), característiques (alimentació, tipus de connector).
     - Cablejat: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (atenuació, tipus coberta, tipus cable).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP1 ANTENES TV

BP1F FONTS D´ALIMENTACIO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP1FT010.

1.- DEFINICIO I CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Equip d'alimentació per a amplificadors.
CARACTERISTIQUES GENERALS:
Equip destinat a l'alimentació elèctrica de la instal.lació a partir de la connexió a la xarxa elèctrica. Ha de portar tots els elements, circuits i mecanismes necessaris per a permetre el funcionament integral de la instal.lació. Ha d'anar proveït d'un estabilitzador de la tensió d'entrada, autoprotegit contra curt circuits.
Ha de tenir relé per a obrir les portes per tal d'evitar les deficiències per caiguda de tensió a la línia.
Tensió d'alimentació: 220 V, corrent monofàsic
Freqüència: 50 Hz

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP20- ALIMENTADOR PER A EQUIPS D'INTERCOMUNICACIÓ AUDIO I VIDEO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP20-2VAV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip d'alimentació per a intercomunicadors telefònics o video-telefònics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Equip destinat a l'alimentació elèctrica de tota la instal·lació a partir de la connexió a la xarxa

elèctrica. Ha de portar tots els elements, circuits i mecanismes necessaris per a permetre el funcionament integral de la instal·lació. Ha d'anar proveït d'un estabilitzador de la tensió d'entrada, autoprotegit contra curt circuits.
Ha de permetre un senyal acústic en el punt de trucada centralitzada, i ha de confirmar la recepció en el punt individual que rep la trucada.
Ha de permetre l'amplificació en àudio amb controls de volum, en direcció centralització-individual i en direcció individual-centralització.
Ha de tenir relé per a obrir les portes per tal d'evitar les deficiències per caiguda de tensió a la línia.
Tensió d'alimentació: 230 V, corrent monofàsic
Freqüència: 50 Hz

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
    - Intercomunicadors (marca, model, especificacions)
    - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions)
    - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions)
    - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP22 UNIDAD EXTERIOR INTERCOMUNICADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP22-0SL5,BP22TD01.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Unidades exteriores de intercomunicadores telefónicos o videotelefónicos, con pulsador para cada usuario o teclado numérico.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Intercomunicadores telefónicos
- Intercomunicadores video-telefónicos.

CARACTERISTICAS GENERALES:
Unidad exterior de intercomunicador destinada a la centralización de llamadas y a la comunicación desde el acceso exterior del edificio.
Estará construida en aluminio anodizado, con iluminación de tarjeteros mediante pulsador y alojará el micrófono y altavoz correspondientes.
Tendrá incorporado un cerramiento de seguridad mediante llave especial.
PLACAS DE INTERCOMUNICADORES VIDEOTELEFONICOS:
Alojará también la telecámara con su correspondiente iluminación de escena.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas.
Almacenamiento: En su embalaje, protegida de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante el certificado de las características técnicas de los equipos y materiales que se utilizarán.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control final de identificación de material y lugar de emplazamiento
- Comprobar las características, especificaciones y cumplimiento de la normativa y homologación de todos los elementos que forman parte de la instalación. Verificar que cumplen las especificaciones de proyecto:
    - Intercomunicadores (marca, modelo, especificaciones)
    - Central de Intercomunicadores (marca, modelo, especificaciones)
    - Altavoces (si hay) (marca, modelo, especificaciones)
    - Cableado. (Sección, características: protección, transmisión, ensayo)
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará el control de materiales y equipos que se reciban en la obra. El control se realizará por muestreo y en todas las partidas diferentes que lleguen en la obra. La intensidad del muestreo estará definida por la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Una vez realizado el control de los materiales, todas las anomalías, incumplimiento de las especificaciones, desviaciones del proyecto y variaciones del que se ha contratado con la empresa instaladora, se comunicará a la DF, que decidirá la sustitución total o parcial del material recibido.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP22 UNIDAD EXTERIOR INTERCOMUNICADOR

BP22- CABLE PER A INTERCOMUNICADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP22-0SL5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de parells de transmissió telefònica, amb conductors de coure rígids, per a col·locació interior o exterior.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació interior, amb aïllament de polietilè i coberta de PVC amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405, 0,51, 0,64 i 0,91 mm de diàmetre, per a instal·lació interior o exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a1 segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405 o 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de polietilè amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
-
CONDICIONS GENERALS:
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
L'aïllament no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
CABLES DE TRANSMISSIÓ TELEFÒNICA:
Cable multifilar amb funda envoltant de material plàstic, destinat al circuit d'àudio, de trucades i al d'obrir portes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Identificació de Marca, Tipus, Normativa i Característiques
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Verificar la compatibilitat dels elements que formen la instal·lació
- Assaigs:
    - Per a cables de parells:
        - Assaig de combustió i densitat de fums: UNE 20427 Assaig de cables sotmesos a un incendi; UNE-EN 50226 Assaig de cables sotmesos al foc; UNE-EN 50267-2-1 Assaig de gasos despresos durant la combustió
        - Tolerància de la secció real dels conductors: UNE 21123 Cables elèctrics d'utilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV
        - Atenuació: Plec de prescripcions tècniques projecte
        - Impedància característica: Plec de prescripcions tècniques projecte
        - Tensió nominal, Tensió d'assaig, Tensió de prova: UNE 21143 Assaig de cobertes exteriors de cables
        - Càrrega de ruptura: Plec de prescripcions tècniques projecte
        - Extinció de la flama: UNE-EN 50266
    - Per a cables de Fibra Òptica:
        - Assaigs de combustió i densitat de fums
        - Tolerància de la secció real dels conductors
        - Atenuació: Segons plec de prescripcions tècniques del Projecte
        - Càrrega de ruptura
    - Equips electrònics de comunicació. A nivell general es realitzaran assaigs referents a:
        - Comprovació de l'acompliment dels requeriments de comptabilitat electromagnètica
        - Comprovació dels marges d'alimentació
        - Comprovació de les prestacions
        - Comprovació de la resistència a sobretensions.
        - Comprovació del grau de protecció.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP25 APARATO INTERIOR DE USUARIO PARA COMUNICACIÓN

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP25TD02.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Aparatos de comunicación telefónica o videotelefónica, con o sin secreto de conversación, para montar en pared.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Comunicación sólo telefónica
- Comunicación telefónica y recepción de video
- Con o sin secreto de conversación
- Con o sin secreto de conversación
CARACTERISTICAS GENERALES:
Aparato destinado a la comunicación individual desde cada punto con la centralización.
Se compondrá de una base y un microteléfono unido a la base por cordón flexible multifilar, con elemento acústico de llamada.
En la base habrá:
- Un pulsador para abrir la puerta
- Pueden haber pulsadores adicinales
Si el aparato es con secreto de conversación, tendrá también incluida una señal de preaviso de final de comunicación.
El microteléfono contendrá los dos transductores electroacústicos, micrófono y receptor, colocados en alojamiento antichoque. Todo el conjunto descrito no sufrirá deterioro alguno al caer libremente sobre una superficie lisa e indeformable por el choque, desde una altura <= 1 m.
En posición de reposo el microteléfono se alojará sobre la base, de manera que su apoyo actúe sobre una leva, cuya función es mover un paquete de contactos eléctricos situados en el interior de la base. Estos contactos predispondrán el aparato para la comunicación, cuando el microteléfono esté alzado y para la espera de señal de llamada cuando esté apoyado.
APARATOS DE COMUNICACION VIDEOTELEFONICA:
Tendrá en la base un monitor para la recepción de imagen.
El monitor dispondrá de pantalla de 6" y contendrá los siguientes mandos:
- Interruptor para conexión-desconexión
- Indicador luminoso de conexión
- Mando lineal de brillo

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En caja, incluidos los tornillos de fijación.
Almacenamiento: Dentro de su embalaje, protegido de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante el certificado de las características técnicas de los equipos y materiales que se utilizarán.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control final de identificación de material y lugar de emplazamiento
- Comprobar las características, especificaciones y cumplimiento de la normativa y homologación de todos los elementos que forman parte de la instalación. Verificar que cumplen las especificaciones de proyecto:
    - Intercomunicadores (marca, modelo, especificaciones)
    - Central de Intercomunicadores (marca, modelo, especificaciones)
    - Altavoces (si hay) (marca, modelo, especificaciones)
    - Cableado. (Sección, características: protección, transmisión, ensayo)
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará el control de materiales y equipos que se reciban en la obra. El control se realizará por muestreo y en todas las partidas diferentes que lleguen en la obra. La intensidad del muestreo estará definida por la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Una vez realizado el control de los materiales, todas las anomalías, incumplimiento de las especificaciones, desviaciones del proyecto y variaciones del que se ha contratado con la empresa instaladora, se comunicará a la DF, que decidirá la sustitución total o parcial del material recibido.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP27 FAMÍLIA P27

BP27- DERIVADOR DE COMUNICACIÓ PER PLANTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP27-2VB9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació per a comunicació telefònica o video-telefònica per a encastar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- Derivador de comunicació per planta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els derivadors s'utilitzen per a repartir el senyal de vídeo o telefònic als diferents equips d'usuari.
La comunicació en sèrie de derivadors permet la distribució del senyal als diferents equips.
El tipus de derivador ha d'estar preparat per a el cable amb el que ha de fer la transmissió de senyal.
Caixa de derivació de sortides per als usuaris, en un punt intermedi de la línia.
Ha de tenir una base aïllant, un suport de les connexions d'entrada, de derivacions i de sortida, protegit tot plegat per una envoltant i una tapa cargolable, de material plàstic.
Si la caixa és per a comunicació video-telefònica, la connexió per a circuit de vídeo ha d'estar prevista per cable coaxial.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP2H- OBREPORTES ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP2H-2WWZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Obreportes elèctrics, normals o automàtics, amb o sense palanca de desbloqueig, per a encastar al marc de la porta o per a col·locar superficialment.
S'han considerat les característiques següents:
- Accionament normal.
- Accionament automàtic.
- Amb palanca de desboqueig.
- Sense palanca de desbloqueig.
- Per a col·locar encastats al marc de la porta
- Per a col·locar sobre el marc de la porta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mecanisme destinat a l'allotjament del pestell de la porta, amb el seu cantell retenidor movible electrònicament a voluntat des dels punts individuals, per tal de poder franquejar la porta.
Caldrà que l'obreportes sigui adequat al tipus d'instal·lació.
OBREPORTES D'ACCIONAMENT NORMAL:
El retenidor ha de quedar sense fixació mentre es mantingui oprimit el polsador en el punt individual.
OBREPORTES D'ACCIONAMENT AUTOMÀTIC:
El retenidor ha de quedar sense fixació en rebre una polsació instantània des del punt individual. Un cop s'hagi tornat a tancar la porta, el retenidor ha de quedar novament fixat fins a la pròxima operació.
OBREPORTES AMB PALANCA DE DESBLOQUEIG:
Ha de tenir un dispositiu manual per a deixar permanentment sense fixació el retenidor.
OBREPORTES PER A ENCASTAR:
Ha d'estar allotjat en una funda o en un caixetí protector.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixa.
Emmagatzematge: Dins el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP35 ALTAVEUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP35TD01,BP35B600,BP35TD02,BP355100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements destinats a la difusió de so, per a interior o exterior.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La potència necessària ha de ser la indicada per la DF.

COLUMNES ACÚSTIQUES METÀL.LIQUES:
Ha d'estar formada per:
- Altaveus
- Caixa exterior taladrada metàl·lica
- Transformador
- Sistema de subjecció
- Reixeta de protecció
- Connector

Ha d'estar construït amb material metàl·lic protegit contra la corrossió.
Ha d'estar provist d'elements de fixació per a l'altaveu i el transformador al seu interior.
Ha d'estar provist de dispositius per a la sujecció a parets o sostres.
Ha de tenir fet un taladre central, de la mateixa forma i dimensions que els de l'altaveu col·locat en el seu interior.
Aquest taladre ha d'estar protegit mitjançant reixeta o material diàfan al so, exent d'elements que pel seu tipus de fixació o per la seva naturalesa puguin produir sorolls o vibracions.
Ha de disposar de tapa posterior per a la protecció mecànica de tots els elements interiors.

ALTAVEUS EXPONENCIALS:
Ha d'estar construït amb material resistent a la corrossió.
Ha de tenir sistema de sujecció que permeti com a mínim fixació amb tres punts.
Tensió del transformador: 100 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En caixa, inclosos els cargols de fixació.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa i protegits de la intemperie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20502-2:1993 Equipos para sistemas electroacústicos. Parte 5. Altavoces

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa que indiqui de manera indeleble:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctrica
- Intensitat
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aillament

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els equips i l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig els altaveus i reguladors de nivell sonor, el cablejat i sistema de canalització. S'han de comprovar tots els equips amplificadors

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP41 CABLE COAXIAL PER A TRANSMISSIÓ DE DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP417420,BP41-1CGF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductors coaxials d'atenuació normal o baixa.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables coaxials sense designació específica per a instal·lacions d'ICT, conductor rígid de coure, amb aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG11 A/U, conductor flexible de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG11 A/U, conductor flexible de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG58 C/U, conductor flexible de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure estanyat amb diferents graus de cobertura, i coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG11 A/U, conductor rígid de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG11 A/U, conductor rígid de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a la pantalla del cable.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor

Ha d'estar format per un conductor central, un recobriment aïllant, una malla d'apantallament (folre exterior) i finalment, una capa aïllant protectora.
S'ha d'utilitzar per a portar els senyals d'antenes a l'equip d'amplificació i d'aquest equip a les diferents connexions dels usuaris.
La protecció ha d'impedir qualsevol irradiació que impliqui el risc de pertorbar la recepció en d'altres instal·lacions, i ha de protegir la instal·lació de la captació directa de senyals emesos per antenes emissores, excessivament pròximes, o de pertorbacions externes causades per vehicles, instal·lacions industrials, etc.
Impedància característica: 75 ohms
Relació de les ones estacionàries (ROE) en un tram de 100 m: <= 1,3
Freqüència inferior, mesura ROE: <= 50 MHz
Freqüència superior, mesura ROE: >= 800 MHz
Material de la malla d'apantallament: Coure
Material aïllant dels conductors:
- Atenuació normal: polietilè compacte
- Atenuació baixa: polietilè expandit
Atenuació per a 100 m de llargària:
- Conductors d'atenuació normal: 20 dB
- Conductors d'atenuació baixa: 15 dB
Freqüència del mesurament de l'atenuació: >= 500 MHz
Toleràncies:
- Impedància característica: ± 3 ohms (mesurada a una freqüència de 200 MHz)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP41 CABLE COAXIAL PER A TRANSMISSIÓ DE DADES

BP41- CABLE COAXIAL PER A TRANSMISSIÓ DE DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP41-1CGF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductors coaxials d'atenuació normal o baixa.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables coaxials sense designació específica per a instal·lacions d'ICT, conductor rígid de coure, amb aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de PVC amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials sense designació específica per a instal·lacions d'ICT, conductor rígid de coure, amb aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta de coure / Pet més trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG11 A/U, conductor flexible de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG11 A/U, conductor flexible de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG58 C/U, conductor flexible de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure estanyat amb diferents graus de cobertura, i coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG11 A/U, conductor rígid de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables coaxials de designació RG11 A/U, conductor rígid de coure, amb aïllament de polietilè, pantalla de trena de coure amb diferents graus de cobertura, i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a la pantalla del cable.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor

Ha d'estar format per un conductor central, un recobriment aïllant, una malla d'apantallament (folre exterior) i finalment, una capa aïllant protectora.
S'ha d'utilitzar per a portar els senyals d'antenes a l'equip d'amplificació i d'aquest equip a les diferents connexions dels usuaris.
La protecció ha d'impedir qualsevol irradiació que impliqui el risc de pertorbar la recepció en d'altres instal·lacions, i ha de protegir la instal·lació de la captació directa de senyals emesos per antenes emissores, excessivament pròximes, o de pertorbacions externes causades per vehicles, instal·lacions industrials, etc.
Impedància característica: 75 ohms
Relació de les ones estacionàries (ROE) en un tram de 100 m: <= 1,3
Freqüència inferior, mesura ROE: <= 50 MHz
Freqüència superior, mesura ROE: >= 800 MHz
Material de la malla d'apantallament: Coure
Material aïllant dels conductors:
- Atenuació normal: polietilè compacte
- Atenuació baixa: polietilè expandit
Atenuació per a 100 m de llargària:
- Conductors d'atenuació normal: 20 dB
- Conductors d'atenuació baixa: 15 dB
Freqüència del mesurament de l'atenuació: >= 500 MHz
Toleràncies:
- Impedància característica: ± 3 ohms (mesurada a una freqüència de 200 MHz)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP43 CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE I CONNECTORS ESTANCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP43C450,BP434A50,BP434510,BP434550,BP434AA0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables

apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP49 CABLES PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP49U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, per a col·locar en tub.

CONDICIONS GENERALS:
Els conductors han de ser bipolars.
Els conductors han d'estar composats de coure multifilar de 0,22 mm2 de secció mínima.
L'aïllament de cada conductor ha de ser de PVC.
La coberta dels conductors ha de ser de PVC.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temperatura mínima de servei: -5ºC
Temperatura màxima de servei : +80ºC
Tensió nominal : 250 V
Tensió de prova : 1.500 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP4A CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP4A7420,BP4A3210.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.
La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.
S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.
El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20ºC =< T =< 70ºC
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC):
    - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km
    - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm

- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica:
    - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
    - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació:
    - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km
    - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC):
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC):
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.
El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.
La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.
La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temperatura de transport i emmagatzematge: -20ºC =< T =< 50ºC
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.
UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BPA MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CTTV

BPA1 CÀMERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BPA1U140.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Càmeres de vídeo per al circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
La càmera s'ha d'instal·lar ha dins d'una carcassa protectora d'alumini anoditzat extrusionat, específica per càmeres amb òptiques monofocals manuals, amb autoiris i zooms de fins 75 mm. Si no s'indica el contrari, la carcassa ha d'estar preparada per la instal·lació de càmeres i òptiques en interiors, essent necessari una carcassa per exteriors sols en casos molt concrets, que s'han d'indicar expressament en el moment de decidir definitivament el lloc d'ubicació de la carcassa. El tipus de protecció ha de ser IP-65. La carcassa ha de disposar de dos premsaestopes per l'entrada de cables i de dos cargols de subjecció al suport.
L'òptica de la cambra ha de ser l'adequada per proporcionar la màxima cobertura amb la mínima distorsió i ha de dependre del lloc definitiu d'instal·lació.
Característiques tècniques de les càmeres de vídeo:
- Càmera monocroma: (B/N)
- Dispositiu d'imatges: Sensor CCD de 13" de transferència interlínia
- Elements d'imatge: 500 (H) - 582 (V)
- Àrea sensibles: 3,3 mm x 4,4 mm
- Sistema de senyal: norma CCIR
- Sistema d'escombrada: 625 línies, 2,1 entrellaçat
- Sincronització: externa Line Lock CA
- Resolució horitzontal: 380 línies de TV
- Muntura d'objectiu: muntatge C/CS (focus posterior ajustable)
- Il·luminació mínima: 0,1 lux (F1.2)
- Relació senyal/soroll: superior a 45 dB (amb AGC)
- Control de guany: amb AGC
- Control de Ccd IRIS: activació/desactivació seleccionada
- Control de fase: control de fase vertical (±90º)
- Sortida de vídeo: 1 Vpp, 75 W amb sincronització negativa, connector tipus BNC
- Alimentació: 220 a 250 Vac (50 Hz)
- Consum de potència: 6 W
- Temperatura de treball: -10 ºC a +50 ºC
- Humitat: 20 % a 80 %
- Pes màxim objecte: 1 kg
- Pes: Aprox. 700 g
- Dimensions: 53 x 56 x 178,5 mm
- Connectors: VÍDEO OUT - BNC. objectiu - 4 pins

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de càmera de vídeo instal·lada, inclosa la carcassa per a càmera de vídeo amb suport i material de muntatge.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
CCITT "de explotación de vídeo y asignación de frecuencias. Normas CCITT de International fermeldeunion I.T.U."

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Monitors (marca, model, tipus (B/N o color), dimensions, resolució, etc.)
  - Seqüenciador (marca, model, nº entrades, nº sortides, impedància, amplitud, ample de banda, funcions, tensió d'alimentació i consum)
  - Càmeres CCTV (marca, model, tipus (B/N o color), sensor, resolució, objectius, alimentació, etc.)
  - Videogravador (marca, model, sistema de gravació, temps màxim de gravació).
  - Característiques (impedància, amplitud senyals de vídeo, resolució, funcions, etc.).
  - Cablejat (característiques i identificació, assaigs realitzats).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ5 TAULELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ5BU010,BQ5AU010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra d'extracció recent, provinent de pedreres autoritzades.
S'han considerat els tipus següents:
- Llosa de pedra natural calcària per a taulells de 20 o 30 mm de gruix
- Llosa de pedra natural granítica per a taulells de 20 o 30 mm de gruix

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes, la cara plana i les arestes rectes i escairades.
No pot tenir esquerdes, buits, impureses d'argila, eflorescències ni escantonaments d'arestes.
La cara superior ha d'estar polida i abrillantada així com també els cantells vistos.
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles, PIET-70): <= 1%
Coeficient de saturació: <= 75%
Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Angles: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 0,3%

LLOSA CALCÀRIA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3
LLOSA GRANÍTICA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 100 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3
No ha de tenir grops > 5 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Evitant el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1B150,BQU1D190,BQU1E170.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU22303,BQU25700,BQU27900,BQU2AF02,BQU2D102,BQU2E002,BQU2GF00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:

- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ1P000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.
No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D03 GRANULATS

D039 SORRES-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0391311.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.
Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.
La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060M021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641,D0701821,D070A4D1,D070A8B1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D07A FORMIGONS CEL·LULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07AA000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment, aigua i additiu escumant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'additiu utilitzat ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar-ne l'adormiment ni l'enduriment.
Ha de tenir un contingut entre 250 i 350 kg/m3 de ciment pòrtland. Un cop aplicat ha de complir les condicions següents:
- Densitat: 300 - 400 kg/m3
- Resistència a la compressió: >= 0,4 N/mm2
- Conductivitat tèrmica: <= 0,09 W/m K

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons cel·lulars, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'ha d'elaborar a l'obra i s'ha de col·locar de manera contínua.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de recepció dels components (ciment i additiu), amb comprovació dels certificats de qualitat del subministrador, d'acord a les condicions del plec.
- Control del consum de ciment.
- Abans del inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la densitat del formigó cel·lular (UNE EN 12350-6)
- Abans del inici de l'obra es comprovarà la conductivitat tèrmica del formigó cel·lular a utilitzar (UNE 92201)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els components per a la fabricació del formigó cel·lular compliran les condicions exigides en els àmbits de control específics. En particular, no s'acceptaran ciments que no estiguin certificats segons la RC-08 o additius sense certificat de qualitat del subministrador.
Els valor de resistència a compressió, densitat i conductivitat tèrmica obtinguts han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D07J PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

_____

1 CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

13 FONAMENTS I CONTENCIONS

135 FONAMENTS DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1351Z002,1351Z001,1351Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació i reforç d'elements estructurals de fonamentació i contenció del terreny, amb formigó armat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Fonament en rasa de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Mur de contenció de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de l'encofrat
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada de formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en condicions de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- Elements formigó armat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
ENCEPS, LLOSES, RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivell de la cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):
  - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
  - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
  - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb un pla establert prèviament que tindrà en compte les deformacions d'encofrats.
L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FONAMENT EN LLOSA, RASA, MUR DE CONTENCIÓ:

m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou cap operació de moviment de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

---

14 ESTRUCTURES

145 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1452Z001,145BZ001,145CZ001,145CZ002,145CZ003,1453Z001,1453Z002,1453Z003,1451Z001,1451Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Pilar de formigó armat
- Mur de formigó armat
- Biga de formigó armat
- Cèrcol de formigó armat
- Sostre nervat unidireccional
- Sostre nervat reticular
- Llosa inclinada de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- Elements formigó armat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
SOSTRES I LLOSES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m

SOSTRES:
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:
Gruix capa superior : >= 5 cm i haurà de portar armat de repartiment en malla
Separació entre eixos de nervis < 100cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el

plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PILARS, MURS, BIGUES I CÈRCOLS
m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.
SOSTRES I LLOSES:
m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacione de la DT.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

---

15 COBERTES

151 COBERTES PLANES

1511 COBERTES PLANES TRANSITABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1511Z001,1511Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de coberta plana transitable
S'han considerat els tipus següents:
- Coberta invertida:
  - Formació de pendents
  - Capa separadora en sistema d'impermeabilització no adherit
  - Sistema d'impermeabilització amb làmines
  - Aïllament tèrmic
  - Capa separadora antipunxonament
  - Capa de protecció: Paviment flotant
- Coberta amb cambra d'aire:
  - Formació de pendents amb envans de sostremort
  - Aïllament tèrmic amb barrera de vapor incorporada
  - Solera d'encadellat sobre envans
  - Capa de protecció de morter
  - Capa separadora en sistema d'impermeabilització no adherit
  - Sistema d'impermeabilització amb làmines
  - Capa de protecció amb paviment fix
- Coberta convencional amb pendents d'argila expandida:
  - Barrera de vapor
  - Formació de pendents i aïllament tèrmic
  - Capa de protecció de morter
  - Capa separadora en sistema d'impermeabilització no adherit
  - Sistema d'impermeabilització amb làmines
  - Capa separadora antipunxonament, en el seu cas
  - Capa de protecció amb paviment fix
- Coberta convencional amb pendents de formigó:
  - Formació de pendents
  - Barrera de vapor
  - Aïllament tèrmic
  - Capa separadora en sistema d'impermeabilització no adherit
  - Sistema d'impermeabilització amb làmines
  - Capa separadora antipunxonament, en el seu cas
  - Capa de protecció amb paviment fix

S'ha considerat la impermeabilització amb els següents tipus de membrana:
- Membrana amb làmina de PVC
- Membrana amb làmina bituminosa
- Membrana amb làmina elastomèrica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Coberta invertida:
  - Formació de pendents
  - Col·locació del geotèxtil, com a capa separadora
  - Col·locació de la membrana impermeabilitzant
  - Col·locació de les plaques d'aïllament
  - Col·locació del geotèxtil, com a capa antipunxonament
  - Col·locació dels suports i les peces de paviment
- Coberta amb cambra d'aire:
  - Execució dels envans de sostremort
  - Col·locació de l'aïllament entre envans
  - Execució de la solera d'encadellat amb pasta de ciment ràpid
  - Execució de la capa de protecció de morter, amb acabat remolinat
  - Estesa del geotèxtil, com a capa separadora
  - Col·locació de la membrana impermeabilitzant
  - Execució del paviment de doble capa de rajola ceràmica
- Coberta convencional amb pendents d'argila expandida:
  - Estesa de la barrera de vapor
  - Abocada i formació de la capa de pendents amb argila expandida en sec
  - Execució de la capa de protecció de morter, amb acabat remolinat
  - Estesa del geotèxtil, com a capa separadora
  - Col·locació de la membrana impermeabilitzant
  - Execució del paviment de doble capa de rajola ceràmica
- Coberta convencional amb pendents de formigó:
  - Abocada i formació de la capa de pendents amb formigó amb acabat remolinat
  - Estesa de la barrera de vapor
  - Col·locació de les plaques d'aïllament
  - Estesa del geotèxtil, com a capa separadora
  - Execució de la membrana impermeabilitzant
  - Execució del paviment de doble capa de rajola ceràmica

CONDICIONS GENERALS:
La coberta ha de ser estanca a l'aigua de pluja i ha d'evitar l'aparició d'humitat de condensacions.
Ha de tenir la forma i el pendent indicades en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, les indicades per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
La superfície d'acabat ha de ser llisa, plana i transitable.
La barrera de vapor ha de quedar col·locada immediatament sota l'aïllament.

La barrera de vapor ha de quedar col·locada sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament.
Cal garantir que tots els components que formen el sistema i que han d'estar en contacte, son químicament compatibles, en cas contrari, cal interposar entre ells una capa separadora.
S'han de respectar les sortides d'aigua previstes a la coberta. Han d'estar connectades als baixants i protegides amb un morrió amb reixa.
La coberta ha de tenir juntsde dilatació que han d'afectar a les diferents capes, a partir de l'element que serveix de suport.
S'han de respectar els junts estructurals i de dilatació del suport.
El junt ha de quedar ple en tota la seva dimensió, de material elàstic. Aquest material ha de garantir la separació entre els elements d'obra entre els quals s'intercala.
Els junts de dilatació han de quedar situats en:
- Encontre amb parament vertical
- Junt estructural

Les vores del junt han de ser aixamfranades amb un angle de 45º.
Pendent: >= 1%; <= 5%
Separació entre junts de dilatació: <= 15 m
Amplària del junt: >= 3 cm
COBERTA AMB CAMBRA D'AIRE:
La cambra d'aire ventilada s'ha de situar en la banda exterior de l'aïllament.
Ha d'estar neta, lliure d'elements que puguin impedir la ventilació correcta (runa, rebaves de morter, etc.)
Ha de tenir forats oberts a l'exterior, situats de forma que es garanteixi la ventilació creuada.
Area efectiva total de les obertures (Ss (cm2)/Superfície de coberta (m2)): > 3; < 30
FORMACIÓ DE PENDENTS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
Quan el material constitutiu no tingui la resistència i cohesió necessàries per a les sol·licitacions mecàniques de la posada en obra, ha de quedar reforçat amb una capa de morter del gruix necessari per a aquest fi.
Si es suport de la capa d'impermeabilització, el material constitutiu ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb el sistema d'unió de la capa d'impermeabilització, en cas contrari cal interposar una capa separadora.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.
Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.
CAPA D'IMPERMEABILITZACIÓ:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
L'aplicació, col·locació i fixació, en el seu cas, ha de complir les condicions específiques per a cada tipus de material.
Si s'utilitza un sistema no adherit, la coberta s'ha de protegir amb una capa de protecció pesada.
En el sistema d'impermeabilització no adherit, la membrana no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin.
En els punts singulars, cal respectar les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, relatives al sistema d'impermeabilització que s'utilitzi.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
La impermeabilització ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de la protecció de la coberta.
L'acabament superior de la impermeabilització ha d'impedir la filtració de l'aigua de pluja, en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
La impermeabilització ha de cavalcar per damunt de les ales de la bonera o de la canal.
La unió de la impermeabilització amb la bonera o la canal ha de ser estanca.
La impermeabilització ha de ser contínua en els junts de dilatació.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament vertical: >= 20 cm
Cavalcament de la impermeabilització en els elements de desgüàs: >= 10 cm
CAPA SEPARADORA:
La capa separadora per a evitar l'adherència entre capes, en el sistema d'impermeabilització no adherit, ha de quedar col·locada immediatament a sota de la membrana impermeabilitzant, excepte en els punts a on aquesta hagi d'anar adherida (perímetre, elements que traspassen la coberta, etc.).
La capa separadora com a protecció de la impermeabilització, quan aquesta te poca resistència al punxonament, ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb la impermeabilització en tota la superfície transitable de la coberta.
La capa separadora com a protecció de l'aïllament ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb l'aïllament en tota la superfície transitable de la coberta.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
AÏLLAMENT TÈRMIC:
El material constitutiu de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per tal de proporcionar al sistema la solidesa necessària davant les sol·licitacions mecàniques
Si l'aïllament tèrmic es col·loca per sobre de la capa d'impermeabilització i ha de quedar exposat al contacte amb l'aigua, ha de tenir unes característiques adequades per a aquesta situació.
Quan l'aïllament es col·loca sota la capa d'impermeabilització i el material no te les propietats adequades per a quedar exposat a l'acció de l'aigua, no ha de quedar sense protecció impermeable en cap punt.
L'aïllament ha de quedar col·locat sobre el suport sense adherir.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar, sense que es produeixin ponts tèrmics.
CAPA DE PROTECCIÓ:
Ha de servir de protecció a la capa d'impermeabilització, en el tipus de coberta convencional, per tal d'evitar l'acció de les radiacions ultraviolades i l'impacte tèrmic directe del sol.
Ha de facilitar l'evacuació de l'aigua cap els punts de desgüàs.
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les rajoles han de formar una quadrícula alineada en ambdues direccions.
PAVIMENT FIX:
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m

Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m

PAVIMENT FLOTANT SOBRE SUPORTS:
Les peces sobre suports, han de quedar horitzontals.
Els suports han de tenir una plataforma de suport per a repartir les càrregues.
Els suports han de quedar col·locats sobre la capa separadora, en el pla inclinat de desgüàs.
Les peces han de ser resistents als esforços de flexió a les que hagin d'estar sotmeses.
Les peces han de quedar col·locades amb el junt obert, sense emmorterar.
El paviment ha de quedar separat dels paraments i dels elements verticals.
Les peces han d'estar recolzades sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Toleràncies d'execució:
- Alçada mitjana del suport: ± 20 cm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Gruix dels junts: <= 3 mm
- Pendent: ± 0,5%
- Rectitud parcial dels junts: <= 2 mm/m
- Rectitud total dels junts: <= 10 mm

ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
El paviment ha de quedar pla, formant una quadrícula de lloses alineades en les dues direccions, amb el junt sense emmorterar.
El paviment ha de quedar separat dels paraments i dels elements verticals.
Separació entre peces: <= 0,2 cm
Junts perimetrals: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 2 mm/m, <= 10 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha d'estar net, sense irregularitats.
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Abans de col·locar la làmina, han d'estar col·locades les bases de les boneres, i aquestes han d'estar connectades als baixants.
Els components de la coberta s'han d'aplicar en unes condicions ambientals que estiguin dins dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Quan s'han d'interrompre els treballs, s'han de protegir els elements de la coberta que ja estan col·locats.
En els materials lleugers, cal prendre les mesures necessàries, per a que el vent ni d'altres accions els desplacin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
No inclou la realització d'elements especials com ara els minvells, els aiguafons, etc.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMABILITZACIO AMB MEMBRANA DE PVC:
* UNE 104416:2001 Materiales sintéticos. Sistemas de impermeabilización de cubiertas realizados con membranas impermeabilizantes formadas con láminas de poli(cloruro de vinilo) plastificado. Instrucciones, control, utilización y mantenimiento.
IMPERMABILITZACIO AMB MEMBRANA BITUMINOSA:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
* UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

15 COBERTES

151 COBERTES PLANES

1512 COBERTES PLANES NO TRANSITABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1512Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de coberta plana no transitable amb capa de protecció granular.
S'han considerat els tipus següents:
- Coberta invertida:
  - Formació de pendents
  - Capa separadora en sistema d'impermeabilització no adherit
  - Sistema d'impermeabilització amb làmines
  - Aïllament tèrmic
  - Capa separadora antipunxonament i filtrant
  - Capa de protecció de palet de riera
- Coberta convencional amb pendents d'argila expandida:
  - Barrera de vapor
  - Formació de pendents i aïllament tèrmic
  - Capa de protecció de morter
  - Capa separadora en sistema d'impermeabilització no adherit
  - Sistema d'impermeabilització amb làmines
  - Capa separadora antipunxonament
  - Capa de protecció amb formigó lleuger d'argila expandida
- Coberta convencional amb pendents de formigó:
  - Formació de pendents
  - Barrera de vapor
  - Aïllament tèrmic
  - Capa separadora en sistema d'impermeabilització no adherit
  - Sistema d'impermeabilització amb làmines
  - Capa separadora antipunxonament
  - Capa de protecció de palet de riera

S'ha considerat la impermeabilització amb els següents tipus de membrana:
- Membrana amb làmina de PVC
- Membrana amb làmina bituminosa
- Membrana amb làmina elastomèrica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Coberta invertida:
  - Formació de pendents
  - Col·locació del geotèxtil, com a capa separadora
  - Col·locació de la membrana impermeabilitzant
  - Col·locació de les plaques d'aïllament
  - Col·locació del geotèxtil, com a capa antipunxonament
  - Execució de la capa de protecció de palet de riera
- Coberta convencional amb pendents d'argila expandida:
  - Estesa de la barrera de vapor
  - Abocada i formació de la capa de pendents amb argila expandida en sec
  - Execució de la capa de protecció de morter, amb acabat remolinat
  - Estesa del geotèxtil, com a capa separadora
  - Col·locació de la membrana impermeabilitzant
  - Col·locació del geotèxtil, com a capa antipunxonament
  - Execució de la capa de protecció amb formigó lleuger d'argila expandida
- Coberta convencional amb pendents de formigó:
  - Abocada i formació de la capa de pendents amb formigó amb acabat remolinat
  - Estesa de la barrera de vapor
  - Col·locació de les plaques d'aïllament
  - Estesa del geotèxtil, com a capa separadora
  - Execució de la membrana impermeabilitzant
  - Col·locació del geotèxtil, com a capa antipunxonament
  - Execució de la capa de protecció de palet de riera

CONDICIONS GENERALS:
La coberta ha de ser estanca a l'aigua de pluja i ha d'evitar l'aparició d'humitat de condensacions.
Ha de tenir la forma i el pendent indicades en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, les indicades per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
La superfície d'acabat ha de ser plana i no transitable.
L'accés a la coberta serà només a efectes de conservació i manteniment.
La barrera de vapor ha de quedar col·locada immediatament sota l'aïllament.
La barrera de vapor ha de quedar col·locada sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament.
Cal garantir que tots els components que formen el sistema i que han d'estar en contacte, son químicament compatibles, en cas contrari, cal interposar entre ells una capa separadora.
S'han de respectar les sortides d'aigua previstes a la coberta. Han d'estar connectades als baixants i protegides amb un morrió amb reixa.
La coberta ha de tenir juntsde dilatació que han d'afectar a les diferents capes, a partir de l'element que serveix de suport.
S'han de respectar els junts estructurals i de dilatació del suport.
El junt ha de quedar ple en tota la seva dimensió, de material elàstic. Aquest material ha de garantir la separació entre els elements d'obra entre els quals s'intercala.
Els junts de dilatació han de quedar situats en:
- Encontre amb parament vertical
- Junt estructural

Les vores del junt han de ser aixamfranades amb un angle de 45º.
Pendent: >= 1%; <= 5%
Separació entre junts de dilatació: <= 15 m
Amplària del junt: >= 3 cm
FORMACIÓ DE PENDENTS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
Quan el material constitutiu no tingui la resistència i cohesió necessàries per a les sol·licitacions mecàniques de la posada en obra, ha de quedar reforçat amb una capa de morter del gruix necessari per a aquest fi.
Si es suport de la capa d'impermeabilització, el material constitutiu ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb el sistema d'unió de la capa d'impermeabilització, en cas contrari

cal interposar una capa separadora.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.
Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.
CAPA D'IMPERMEABILITZACIÓ:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
L'aplicació, col·locació i fixació, en el seu cas, ha de complir les condicions específiques per a cada tipus de material.
Si s'utilitza un sistema no adherit, la coberta s'ha de protegir amb una capa de protecció pesada.
En el sistema d'impermeabilització no adherit, la membrana no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin.
En els punts singulars, cal respectar les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, relatives al sistema d'impermeabilització que s'utilitzi.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
La impermeabilització ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de la protecció de la coberta.
L'acabament superior de la impermeabilització ha d'impedir la filtració de l'aigua de pluja, en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
La impermeabilització ha de cavalcar per damunt de les ales de la bonera o de la canal.
La unió de la impermeabilització amb la bonera o la canal ha de ser estanca.
La impermeabilització ha de ser contínua en els junts de dilatació.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament vertical: >= 20 cm
Cavalcament de la impermeabilització en els elements de desgüàs: >= 10 cm
CAPA SEPARADORA:
La capa separadora per a evitar l'adherència entre capes, en el sistema d'impermeabilització no adherit, ha de quedar col·locada immediatament a sota de la membrana impermeabilitzant, excepte en els punts a on aquesta hagi d'anar adherida (perímetre, elements que traspassen la coberta, etc.).
La capa separadora com a protecció de la impermeabilització, quan aquesta te poca resistència al punxonament, ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb la impermeabilització en tota la superfície transitable de la coberta.
La capa separadora com a protecció de l'aïllament ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb l'aïllament en tota la superfície transitable de la coberta.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
AÏLLAMENT TÈRMIC:
El material constitutiu de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per tal de proporcionar al sistema la solidesa necessària davant les sol·licitacions mecàniques
Si l'aïllament tèrmic es col·loca per sobre de la capa d'impermeabilització i ha de quedar exposat al contacte amb l'aigua, ha de tenir unes característiques adequades per a aquesta situació.
Quan l'aïllament es col·loca sota la capa d'impermeabilització i el material no te les propietats adequades per a quedar exposat a l'acció de l'aigua, no ha de quedar sense protecció impermeable en cap punt.
L'aïllament ha de quedar col·locat sobre el suport sense adherir.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar, sense que es produeixin ponts tèrmics.
CAPA DE PROTECCIÓ:
Ha de servir de protecció a la capa d'impermeabilització, en el tipus de coberta convencional, per tal d'evitar l'acció de les radiacions ultraviolades i l'impacte tèrmic directe del sol.
Ha de facilitar l'evacuació de l'aigua cap els punts de desgüàs.
La capa de grava ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions ni discontinuïtats.
La grava o palet de riera ha d'estar net, sense terra i ha de ser de canto arrodonit.
Gruix de la capa: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha d'estar net, sense irregularitats.
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Abans de col·locar la làmina, han d'estar col·locades les bases de les boneres, i aquestes han d'estar connectades als baixants.
Els components de la coberta s'han d'aplicar en unes condicions ambientals que estiguin dins dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Quan s'han d'interrompre els treballs, s'han de protegir els elements de la coberta que ja estan col·locats.
En els materials lleugers, cal prendre les mesures necessàries, per a que el vent ni d'altres accions els desplacin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
No inclou la realització d'elements especials com ara els minvells, els aiguafons, etc.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMABILITZACIO AMB MEMBRANA DE PVC:
* UNE 104416:2001 Materiales sintéticos. Sistemas de impermeabilización de cubiertas realizados con membranas impermeabilizantes formadas con láminas de poli(cloruro de vinilo) plastificado. Instrucciones, control, utilización y mantenimiento.
IMPERMABILITZACIO AMB MEMBRANA BITUMINOSA:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
* UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

---

16 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

161 TANCAMENTS I DIVISÒRIES D'OBRA DE FÀBRICA

1618 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1618Z001,1618Z002,1618Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de tancament o de divisòria interior d'un full, amb paret de bloc de morter de ciment per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locat amb morter.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Paret amb traves i brancals massissats amb formigó
- Paret amb traves, brancals i blocs massissats amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments
- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó
- Repàs dels junt i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i esquitxos de morter
CONDICIONS GENERALS:

No pot ser estructural.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
La posició de les armadures, en el junt horitzontal, ha de permetre el gruix de recobriment següent:
- Recobriment respecte a la vora exterior: >= 15 mm
- Recobriment per sobre i per sota: >= 2 mm

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm

Junts de control:
- Separació: <= 12 m, <= 2 x alçària paret
- Separació en zones de grau sísmic >= VI: <= 5 m

Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

TANCAMENT EXTERIOR:
El tancament exterior ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de tancament i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en l'article 2.3 del DB-HS1.
Classificació en funció de la composició i comportament front a la penetració de l'aigua de cada una de les capes que composen el tancament:
- Composició del full principal (C):
  - C1: Gruix mitjà
  - C2: Gruix alt
- Higroscopicitat del material component del full principal (H):
  - H1: Higroscopicitat baixa
- Resistència a la filtració dels junts entre peces del full principal (J):
  - J1: Resistència mitja
  - J2: Resistència alta
- Resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua (B):
  - B1: Resistència mitja
  - B2: Resistència alta
  - B3: Resistència molt alta

Si el tancament és exterior i d'un full, la solució ha de complir la condició C2 segons l'apartat 2.3.2 del DB-HS 1: el gruix del full principal ha de ser >= 24 cm.
Ha d'haver-hi juntsde dilatació en el full principal que han de coincidir amb els juntsestructurals.
Aquests junts han de quedar reblerts i segellats amb materials que tinguin una elasticitat i adherència suficients per tal d'absorbir els moviments de l'element.
La separació màxima entre els junts de dilatació ha de complir l'especificat en la taula 2.1 del DB-SE-F.
Quan el full principal no queda interromput per pilars o sostres, el full no ha de quedar adherit a aquests elements.
El junt entre tancament i fusteria ha de complir l'especificat en l'apartat 2.3.3.6 del DB HS1, en funció del grau d'impermeabilitat de la façana.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
En junts de resistència a la filtració alta (J2) o mitja (J1), les peces han d'humitejar-se abans de la col·locació.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TANCAMENT EXTERIOR:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
TANCAMENT NO EXTERIOR O DIVISÒRIA:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

---

19 PAVIMENTS

19C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

19C1141B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter, amb execució posterior de rebaix, polit i abrillantat de la superfície del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix i ha de ser antilliscant.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

1AT PORTES ACÚSTIQUES

1ATA PORTES ACÚSTIQUES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1ATAFM04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
PORTA ACÚSTICA:
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

1B PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

1B1 BARANES

1B12 BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1B12Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1B PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

1B1 BARANES

1B14 PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1B14Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

1D SANEJAMENT I CANALITZACIONS

1DG CANALITZACIONS DE SERVEIS

1DG5 CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1DG5Z001,1DG5Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

1H INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

1HR ELEMENT DE SUPORT AMB IL·LUMINACIÓ INCORPORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1HR1Z003,1HR1Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Columna de xapa d'acer amb base-platina, coronament amb o sense platina, amb elements d'enllumenat incorporats, fixada amb perns d'ancoratge a un dau de formigó.
Es contemplen els següents tipus de columnes:
- Columnes amb el llum muntat a l'extrem, amb difusor a una cara, a dues cares, o simètric
- Columnes de suport amb projectors fixats al llarg dels fust
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució del fonament
- L'hissat, fixació i anivellament del suport
- Connexió a la xarxa elèctrica i la de terra
- Col·locació dels llums o projectors en la seva posició i connexió dels mateixos
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, etc.
FONAMENT:
El material per a l'execució del fonament ha de ser formigó de la resistència especificada a la DT del projecte.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck
(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)
Gruix màxim de la tongada:
- Consistència seca: <= 15 cm
- Consistència plàstica: <= 25 cm
- Consistència tova: <= 30 cm
Assentament en el con d'Abrams: 3 - 5 cm
Dimensions mínimes del dau de formigó (alt x ample x fondo):
- Columnes de fins a 6 m d'alçària: 0,6 x 0,6 x 0,6 m
- Columnes de 7, 8 ó 9 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 0,8 m
- Columnes de 10 ó 11 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 1,0 m
- Columnes de 13, 14 ó 15 m d'alçària: 1,0 x 1,0 x 1,3 m
- Columnes d'alçària superior a 16 m: Es determinarà en funció de l'alçària real de la columna
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)
- Planor dels paraments ocults: ± 25 mm/2 m
HISSAT, FIXACIÓ I ANIVELLAMENT DEL SUPORT:
Ha de quedar en posició vertical. Queda expressament prohibit l'ús de falques per tal d'aconsseguir l'aplomat definitiu de la columna.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La base-platina d'unió ha de quedar per sota del nivell del paviment.
La part inferior de la portella ha de quedar aproximadament a 300 mm de la rasant del paviment.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm
CONNEXIÓ AMB LA XARXA ELÈCTRICA:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
FIXACIÓ DELS LLUMS O PROJECTORS:
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
FONAMENT:
Abans d'executar la partida estarà feta la base, complint les especificacions de la DT.
La temperatura ambient per formigonar estarà entre 5ºC i 40ºC.
La temperatura dels elements on es fa l'abocament serà superior als 0°C.
No es formigonarà si hi ha risc de gelades en les següents 48 hores des de l'abocament del formigó.
No es pot formigonar amb pluja sense l'aprovació expressa de la DF.
El formigó s'abocarà abans de que comenci el seu adormiment.
El temps de transport del formigó serà inferior a 1 hora si es fa amb camions formigonera i de mitja hora si es fa amb camions de trabuc. El temps màxim de posada en obra del formigó és de 2 hores des de la seva fabricació.
No es posaran en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocament del formigó es farà des d'una altura inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
Abans de formigonar els junts, es retirarà la capa superficial de morter, i s'humidificarà la superfície.
La compactació es realitzarà per vibratge.
Durant l'adormiment s'evitaran sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
El curat es farà aplicant un producte filmògen o bé recobrint les superfícies amb una membrana impermeable subjecta a l'exterior de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

1Q EQUIPAMENTS

1Q5 TAULELLS

1Q5A TAULELLS DE MATERIALS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1Q5A0M02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de resines sintètiques amb fibres de fusta, fixats mecànicament sobre estructura de base o sobre moble.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'estructura de suport al parament, en el seu cas
- Fixació del taulell sobre l'estructura de suport o sobre moble
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
Ha de recolzar correctament sobre els suports o sobre el moble.
Quan vagi col·locat sobre suports, s'han de col·locar els suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1Q EQUIPAMENTS

1Q5 TAULELLS

1Q5B TAULELLS D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1Q5B0T01,1Q5B0T02,1Q5BT03A,1Q5BT03B,1Q5B0T04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de planxa d'acer inoxidable col·locats sobre suports murals i encastats al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Fixació del taulell
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

E19 REALITZACIÓ DE CALES

E191 CALA D'INSPECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E191Z002.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes
CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.
No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E21 ENDERROCS

E213 ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E213Z001,E2131352.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E21 ENDERROCS

E219 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E219CC11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E21 ENDERROCS

E21B DESMUNTATGES, ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E21B3011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESMUNTATGE O ENDERROC EN ORBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
No hi ha normativa de compliment obligatori.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E21 ENDERROCS

E21R ARRENCADA D'ELEMENTS DE JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E21R1165.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.
No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E221 EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E22113C2,E2213422.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix
- Excavació per dames
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació per dames:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de l'amplària de les dames
- Numeració i definició de l'ordre d'excavació
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que

té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

EXCAVACIÓ PER DAMES:
L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats després d'un buidat. Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DT i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:
- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.

Un cop replantejades al front del talús les dames amb l'amplària definida, s'iniciarà per un dels extreme del talús l'excavació alternativa de les dames, deixant trams de talús d'amplària igual a una dama per N unitats.
Un cop finalitzada l'excavació d'una dama, es realitzarà l'element estructural de contenció projectat, aquesta operació es repetirà N vegades.
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
Es garantirà la planeïtat del pla vertical d'excavació, a fi efecte de garantir les dimensions geomètriques dels elements estructurals
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.
EXCAVACIÓ PER DAMES:
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill d'esllavissada.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E222B432,E222142A,E222172A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E224 REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2241100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Repàs de sòls i parets de rases, pous i recalçats per aconseguir un acabat geomètric, per a una fondària d'1,5 m fins a 4 m, com a màxim.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Neteja de les parets i el fons de l'excavació per obtenir la forma geomètrica corresponent
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer just abans de l'abocada del formigó.
Principalment s'ha de repassar la part més baixa de l'excavació i deixar-la ben aplomada, amb l'acord del fons i la paret en angle recte.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%
- Nivells: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 20 mm/m
- Aplomat de les parets verticals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar si plou o neva.
S'ha d'estrebar el terreny en fondàries >= 1,30 m i sempre que apareguin capes intermèdies que puguin ser propenses a esllavissaments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E225177F,E225277F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Estesa de graves naturals o provenint de material reciclat de residus d ela construcció, per a drenatges
- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres
Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives
Repàs i piconatge:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%
REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.
La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.
La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: - 25 mm
- Planor: ± 15 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGES:
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

REPÀS I PICONATGE:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
REPÀS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2R2 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2R3 TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R35067.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d´evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal•lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R540J0,E2R540S0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d´evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2RA73G1,E2RA9RC0,E2RA8960,E2RA8680,E2RA8770,E2RA7LP0,E2RA8E00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

E3 FONAMENTS

E31 RASES I POUS

E315 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E31522J4,E31521N1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats

acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E3 FONAMENTS

E31 RASES I POUS

E31B ARMADURES PER A RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E31B3000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E3 FONAMENTS

E31 RASES I POUS

E31D ENCOFRAT PER A RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E31DC100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan

es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juntsde formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element.
Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja.
Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

E3 FONAMENTS

E3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E3Z1Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.

E4 ESTRUCTURES

E43 ESTRUCTURES DE FUSTA

E43G BIGUES DE FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E43GZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

E4 ESTRUCTURES

E43 ESTRUCTURES DE FUSTA

E43Z ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E43Z1321.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements auxiliars (encastaments, recolzaments, rigiditzadors, connectors, etc.) per a estructures de fusta asserrada o encolada, amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Connectors amb vis cargolat, col·locats a sobre de bigues, per fer d'unió amb una capa de compressió de formigó
- Elements d'unió amb perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer S275JR, galvanitzat
- Elements d'unió amb perfils d'acer inoxidable AISI 304 o 316

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors han d'estar cargolats a la biga de fusta amb la separació indicada a la DT.
Han de sobresortir de la superfície superior de la biga 3 cm.
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 2 mm/m
- Nivell: ± 5 mm
- Separació connectors: ± 10 mm

ELEMENTS D'UNIO AMB PERFILS O PLAQUES:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el

recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element: ± 2 mm
- Planor: ± 0,2%
- Dimensions plaques d'ancoratge: ± 2%
- Separació entre barres d'ancoratge: ± 2%
- Alineació entre barres d'ancoratge: ± 2 mm
- Alineació: ± 2 mm/m

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors s'han de col·locar cargolant-los. No s'han de fixar a cops.
En cas de que la fusta de la biga no tingués prou resistència per a fixar els connectors (zones amb pudricions, corcs, tèrmits, etc.), cal comunicar-lo a la DF, i no col·locar la capa de formigó.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Unitat de quantitat realment col·locada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* UNE-EN 383:1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación tipo clavija.
* UNE-EN 385:1996 Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.
* UNE-EN 385:1997 ERRATUM Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.
* UNE-EN 912/AC:2001 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
* UNE-EN 1912:1999 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.
* UNE-ENV 387:1999 Madera laminada encolada. Uniones dentadas de gran dimensión. Especificación y requisitos mínimos de fabricación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

E4 ESTRUCTURES

E44 ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E442Z002,E44Z5A25,E4445115,E443Z001,E441Z001,E443Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que

l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

E4 ESTRUCTURES

E45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4521AG3,E45B17H3,E45C1AC4,E4531AG3,E4511AC4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Pilars

- Murs
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
- Sostres nervats unidireccionals
- Sostres nervats reticulars
- Lloses i bancades
- Membranes i voltes

S'han considerat les operacions auxiliars següents:
- Aplicació superficial d'un producte filmògen per a la cura d'elements de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

Tractament de cura amb producte filmògen:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de recobriment necessàries
- Protecció de la zona tractada

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:
Gruix capa superior : >= 5 cm i haurà de portar armat de repartiment en malla
Separació entre eixos de nervis < 100cm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
Ha de formar una pel·lícula contínua, flexible i uniforme, de color regular.
Ha de quedar ben adherit sobre la superfície del formigó, sense que hi hagin despreniments de la pel·lícula.
La pel·lícula ha de restar intacta al menys un mínim de set dies després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.
FORMIGÓ LLEUGER:
Per realitzar una compactació correcte del formigó lleuger es reduirà la separació entre posicions consecutives dels vibradors al 70% de la utilitzada per a un formigó convencional
S'evitarà que el granulat lleuger suri com a conseqüència d'un excessiu vibrat.
L'acabat superficial de la cara on s'aboqui el formigó es realitzarà mitjançant eines adients que garanteixin que el granulat s'introdueixi a la massa de formigó i quedi recobert per la beurada
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.
TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
No s'aplicarà el producte sense l'autorització expressa de la DF.
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Cal aplicar una capa contínua i homogènia immediatament després d'abocar el formigó i preferiblement dins dels trenta minuts següents del acabat superficial.
El sistema d'aplicació ha d'estar d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a Obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures entre 1 i 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 2 m: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E4 ESTRUCTURES

E4B ARMADURES PASSIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4BC3000,E4B23000,E4BB3000,E4BBDA66,E4B35000,E4B13000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni

filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5º i 40ºC.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E4 ESTRUCTURES

E4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4C9Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.
S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.
L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.
En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.
El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.
El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ESTINTOLAMENT DE BUIT DE PAS, APUNTALAMENT DE REVOLTÓ AMB CINDRI D'1,5 M, APUNTALAMENT D'ARC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:
m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.
APUNTALAMENT DE VOLTA, APUNTALAMENT DE SOSTRE, APUNTALAMENT DE LLOSA D'ESCALA:
m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT

La superfície de l'apuntalament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervis els i elements sobresortits del pla de la volta. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4D1 MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A PILARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4D1K123,E4D11103.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element.
Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-

Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4D2 MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A MURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4D22A03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs,

grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juntsde formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element.
Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat

cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4D3 MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A BIGUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4D3D503,E4D3D505.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element.
Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4D9 ALLEUGERIDORS PER A SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS I RETICULARS, I PER A LLOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4D93EF7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació dels cassetons de ceràmica, de poliestirè o de morter de ciment, o alleugeridor cilíndric de malla metàl·lica, que han de formar l'alleugeriment dels sostres nervats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons
- Col·locació dels cassetons o del alleugeridor
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis

CONDICIONS GENERALS:
L'encofrat ha de ser suficientment rígid i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Els encofrats alleugeridors han de tenir hermeticitat per a que no penetri al seu interior la beurada de formigó.
Els cassetons han d'estar col·locats a tocar i han d'impedir l'entrada de pasta pels junts. Han d'estar alineats amb la cara exterior dels nervis.
No s'han d'ocupar els espais que s'han de massissar de formigó, d'acord amb la DT.
Els encofrats alleugeridors cilíndrics de malla metàl·lica, han d'estar subjectats de forma adient als encofrats exteriors perquè no es moguin durant l'abocat i compactació del formigó, de forma que no surin a l'interior de la massa de formigó fresc.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial amb l'eix paral·lel als nervis: ± 5 mm/m
- Replanteig total amb l'eix paral·lel als nervis: ± 50 mm
- Planor: ± 5 mm/m, ± 15 mm/total

Han d'estar col·locats ben alineats de manera que no comportin cap disminució de la secció dels nervis del sostre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
En sostres unidireccionals de biguetes pretensades, s'anivellaran els sotaponts, es col·locaran le bigues amb l'intereix especificat als plànos mitjaçant els alleugeridors dels extrems, i enllestida aquesta fase s'ajustaran els puntals i es colocaran la resta de cassetons

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície alleugerida, amidada segons les especificacions de la DT i amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4DB MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A SOSTRES NERVATS RETICULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4DB1DX0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat

- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element.
Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Es realitzarà un estudi particular de l'apuntalament, que figurarà al projecte de l'estructura si:

- Pes propi dels sostres > 5 kN/m²
- Alçària dels puntals > 3,5 m

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

En sostres de biguetes armades s'han de col·locar els apuntalats anivellats amb els recolzaments i sobre aquests s'han de col·locar les biguetes
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Els sotaponts es col·locaran a les distàncies indicades als plànols d'execució del sostre d'acord amb l'apartat 59.2. de l'EHE-08
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4DC MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4DC2D00,E4DCBD02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element.
Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant

adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

E4 ESTRUCTURES

E4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

E4E2 PARETS D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4E2561L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts han d'estar plens de morter.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
  - Fàbrica al llarg o través: + 5%
  - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.
Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar per tongades, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Col·locació
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E4 ESTRUCTURES

E4R ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4R11025,E4R12065.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de perfils o peces simples d'acer inoxidable AISI 304 o AISI 316, treballats a taller i col·locats a l'obra amb soldadura o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament i transport a l'obra de les peces o perfils
- Col·locació i muntatge de les peces o perfils

CONDICIONS GENERALS:
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha de tenir l'acabat superficial indicat a la DT Si té unions soldades han d'estar pulides.
Ha d'estar col·locat al lloc i en la posició indicada a la DT.
No es permet reomplir amb soldadura els forats dels cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 5 mm
- Aplomat: ± 3 mm/m
- Angles: ± 1°
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El constructor ha d'elaborar un programa de muntatge que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corretgits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de despendre amb bufador, sense afectar a les barres. Es prohibeix despendre-les a cops.
Si s'ha d'utilitzar soldadura s'han de fer servir elèctrodes amb revestiment bàsic de qualitat AISI 304 o 316, d'acord amb la qualitat de l'acer de l'estructura.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els plànols i en el Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en que s'ha de fer i els medis de comprovació i mesura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent al teòric, cal l'acceptació expresa de la DF

Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E4 ESTRUCTURES

E4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

E4ZW ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4ZW1P70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements d'ancoratge per a estructures d'acer.
S'han considerat els elements següents:
- Ancoratges amb tac d'expansió d'acer, o tac químic, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.
- Ancoratges amb perns de connexió soldats a perfils de planxa col·laborant d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els ancoratges amb tac d'acer o químic:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Execució dels forats
- Neteja del forat
- Col·locació dels ancoratges

En els ancoratges amb perns de connexió:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Soldadura del pern a la planxa
- Comprovació de la unitat d'obra

ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:
El forat ha de ser perpendicular a la superfície del parament.
La profunditat del forat en el material de base portant ha de ser l'adequada en funció de les característiques geomètriques del tac utilitzat.
Les distàncies mínimes entre la posició dels ancoratges i el cantell del material de base han de ser suficients per a garantir les característiques mecàniques de l'ancoratge, d'acord amb les indicacions del fabricant de l'ancoratge.
El cargol s'ha d'apretar mitjançant una clau dinamomètrica, amb un moment de valor especificat en el càlcul de l'ancoratge.
TAC D'EXPANSIÓ:
El tac ha de quedar a nivell amb la cara exterior de l'element a fixar.
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	15	18	24
Longitud ancoratge (mm)	109	130	152
Profunditat mínima encastament (mm)	88	100	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	20	25	25
Par de apriete màxim (Nm)	50	80	120

TAC QUÍMIC:
L'espàrrec ha d'estar introduït al forat la fondària que indica el fabricant.
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	12	14	18
Longitud ancoratge (mm)	130	160	190

Profunditat mínima encastament (mm)	90	110	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	21	28	38
Par de apriete màxim (Nm)	35	60	120

ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:
Els perns han d'estar col·locats a la part baixa de l'ona, en el punt de contacte de la planxa amb la biga sobre la que es recolza.
El pern ha d'anar soldat sobre una única planxa.
No s'han de soldar els perns en els cavalcaments de les planxes.
Ha de quedar perpendicular a la planxa.
Ha d'assentar sobre una superfície llisa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:
El sistema emprat per taladrar el forat ha de ser per rotació, o per rotació i percussió, en funció del material de base.
El diàmetre de la broca ha de ser l'especificat segons el diàmetre del tac.
El forat s'ha de fer sempre perpendicular a la superfície exterior del material de base.
Si durant la realització del forat es troba una barra de l'armadura, cal interrompre el procés. No es travessarà cap armadura sense l'autorització expressa de la DF
Cal netejar de forma acurada el forat, eliminant la pols i les restes de material bufant amb un aparell adequat.
El muntatge de dispositius d'ancoratge s'ha de realitzar seguint estrictament les especificacions pròpies del tipus utilitzat. Si el tac es de tipus químic, cal utilitzar el cartutx de resina subministrat pel fabricant del tac.
Si el cartutx es del tipus càpsula, s'ha d'introduir sencer, i sense obrir a la perforació. Una vegada al seu lloc, s'introduirà la varilla, punxant el centre de la càpsula.
Si el cartutx es del tipus amb aplicador exterior, cal utilitzar cartutxos que no estiguin oberts ni caducats, i seguir el procediment indicat pel fabricant. La primera manxada de l'aplicador es llençarà. L'aplicador s'ha d'introduir fins al fons de la perforació, i anar omplint el forat des del fons cap a l'exterior.
Si el tac es de tipus químic, cal esperar els temps recomanats pel fabricant, abans de cargolar i posar en càrrega l'ancoratge.
Un cop s'hagin col·locat els ancoratges i abans de cargolar, s'ha d'eliminar d'ells qualsevol substància que pugui ser perjudicial per al seu comportament eficaç.
No s'han de provocar danys a la rosca del tac duran el muntatge.
ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:
La superfície de la planxa sobre la que s'ha de soldar el pern ha d'estar lliure de greixos, pintures i òxids.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'ancoratge definida segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E5 COBERTES

E51 TERRATS

E511 ACABATS DE TERRATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5113351,E511Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.

S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb paviment flotant:
- Acabat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant amb base de poliestirè expandit, col·locat sense adherir.

Acabat amb capa granular:
- Capa de protecció de grava o de palet de riera natural o amb material reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Acabat amb paviment fix:
- Capa de protecció de formigó lleuger d'argila expandida.
- Paviment de rajola ceràmica col·locada amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Acabat amb peces prefabricades de formigó:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces en sec sobre el suport

Capa de protecció amb material granular:
- Replanteig del nivell
- Abocada i estesa del granulat

Capa de protecció amb formigó lleuger:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Cura i protecció del material

Paviment de rajola ceràmica:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del paviment

CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm
PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m

ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
El paviment ha de quedar pla, formant una quadrícula de lloses alineades en les dues direccions, amb el junt sense emmorterar.
Separació entre peces: <= 0,2 cm
Junts perimetrals: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 2 mm/m, <= 10 mm/total

CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
Pendent (col·locat en sec): <= 5%
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: ± 10 mm

CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm
- Nivell: ± 10 mm

PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
El paviment ha de quedar pla en els trams previstos.
Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles. Aquests han de quedar plens de morter.
Si es fa amb dos gruixos de rajola, aquests han d'anar col·locats a trencajunt. Els junts de la capa superior han de quedar plens de morter.
Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm

Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.
ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.
CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
Abans d'estendre la grava, es netejarà la coberta de restes de formigó, ferralla, fustes i de qualsevol material o runa.
La capa de grava o palet de riera s'estendrà amb rasclet
L'alçària d'abocada ha de ser de menys de 50 cm sobre poliestirè extruït i d'1 m sobre elements de fàbrica.
CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
S'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
S'han de col·locar a truc de maceta.
No s'ha de trepitjar el paviment fins al cap de 48 h d'haver-se col·locat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z15N40,E5Z15A2B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
- Granulats lleugers (argila expandida o perlita) abocats en sec, inclosa la part proporcional de mestres en pendent, de 10 a 20 cm de gruix mitjà
- Bigueta de formigó precomprimit
- Massissat amb formigó lleuger d'argila espandida de 10 cm de gruix mitjà
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

Formació de pendents amb granulats lleugers considerant la part proporcional de mestres en pendent:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Formació de les mestres amb obra de ceràmica en els aiguafons i les esquenes d'ase
- Abocat del material i reglejat de la superfície

Formació de pendents amb biguetes de formigó:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
Les biguetes han d'estar unides sòlidament als elements de suport.
Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la

secció de la peça.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre eixos de les biguetes: ± 5 mm

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.
Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.
Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.
PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS >= 15%):
Alçària: <= 4 m
Llargària màxima sense travar: <= 3,50 m
Desnivell entre dues travades successives: <= 1 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig:
  - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm
  - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZD MINVELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZDW229.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Minvell amb una o dues peces de planxa metàl·lica encastada al parament en la seva vora superior amb morter
- Minvell de planxa metàl·lica, fixat mecànicament al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb planxa encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de les làmines metàl·liques encastades amb morter dins de la rasa
- Execució dels junts entre làmines

Formació de minvell amb planxa, fixat mecànicament al parament:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.
Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm

Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%

Toleràncies d'execució:
- Alineacions:

- Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total
- Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total
- Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total

MINVELL DE PLANXA:
Els junts entre les peces han de quedar doblegats i encaixats.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Si el minvell es encastat al parament i està format per dues peces, aquestes han de quedar amb les vores doblegades i encaixades. La peça superior ha d'anar encastada dins d'una rasa i collada amb morter. La peça de desenvolupament més gran ha d'anar a sota.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
Els extrems de dues planxes contigües es pleguen i les dues planxes s'enganxen entre sí. Els extrems han de quedar doblegats en angle recte.
En la base de la unió ha de quedar una separació de 2-3 mm entre els extrems de la planxa, per tal d'absorbir els moviments.
L'extrem de la planxa s'ha d'aixecar sobre el parament, aquesta prolongació ha de quedar protegida amb una banda de planxa, l'extrem superior d'aquesta banda ha de quedar fixat en l'element i l'extrem inferior ha de quedar doblegat per tal d'augmentar la seva rigidesa. Els extrems verticals han de quedar units mitjançant engrapat senzill.
En l'element de planxa de plom, els junts entre les peces s'han de soldar amb estany.
En els elements de planxa, les vores del junt de dilatació s'han de fer doblegades i encaixades.
Distància entre junts de dilatació: <= 600 cm
Cavalcament de la banda de protecció sobre la planxa: >= 5 cm
Cavalcaments:
- Planxa de zinc, coure o acer galvanitzat: >= 5 cm
- Planxa de plom: >= 2,5 cm

Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm

MINVELL DE PLANXA FIXAT AL PARAMENT:
Les peces han de quedar fixades al suport mitjançant claus amb junts de plom.
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Separació de les fixacions dels extrems de la planxa: >= 20 mm
Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
MINVELL DE PLANXA:
La col·locació dels trams s'ha de començar pel punt més baix.
Si la planxa s'ha d'encastar al parament, aquest s'ha de preparar prèviament amb una capa d'emulsió bituminosa.
La soldadura ha de penetrar completament sota el junt.
No s'han de recalentar les parts a soldar.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZZ ELEMENTS AUXILIARS PER A COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZZZ002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'elements amb finalitats diverses que complementen la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació d'ancoratge metàl·lic de tub d'acer galvanitzat, fixat mecànicament al suport
- Formació de cèrcol per a suports de soleres de formigó armat de 20x20 cm de secció mitjana
- Formació de massís de formigó per a protecció de càrregues puntuals
- Col·locació de peça de suport per a bonera de paret, de planxa d'acer galvanitzat, adherida amb oxiasfalt
- Col·locació de peça per a pas de conductes de planxa d'acer galvanitzat, amb tub soldat a una base quadrada, fixada mecànicament
- Col·locació de peça especial de ventilació de ceràmica fixada amb morter
- Col·locació de reixa circular de ventilació de planxa d'acer galvanitzat fixada mecànicament amb patilles d'ancoratge
- Col·locació de tub de PVC per a ventilació de cambra d'aire de coberta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Element col·locat amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Unió al suport mitjançant la col·locació de les fixacions mecàniques.

Formació d'element de formigó:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació amb desencofrant dels components de l'encofrat
- Execució de l'encofrat
- Col·locació de les armadures, en el seu cas
- Abocada i compactació del formigó
- Desencofrat de l'element
- Cura del formigó

Col·locació de la peça per a bonera adherida amb oxiasfalt:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa de l'oxiasfalt
- Col·locació de l'element

Col·locació de la peça ventilada de ceràmica:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

Tub de ventilació embegut al formigó:
- Replanteig de l'element
- Col·locació en l'element a formigonar

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
L'element col·locat ha de mantenir a l'estanquitat del conjunt de la coberta.
Ha de mantenir el pendent del conjunt i afavorir la circulació de l'aigua cap els punts de desguàs.
ANCORATGE METÀL·LIC:
Ha de quedar sòlidament fixat al suport mitjançant unions mecàniques.
No es pot situar en els aiguafons.

Alçària del tub sobre el paviment o l'acabat: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat:
  - Alçària del tub de 25 cm: ± 2 mm
  - Alçaria del tub entre 40 i 50 cm: ± 3 mm
- Posició: ± 20 mm

CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT O MASSÍS DE FORMIGÓ:
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
L'encofrat ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.
L'interior de l'encofrat ha de ser pintat amb desencofrant abans del muntatge, i no hi ha d'haver regalims.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
L'element acabat ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
Separació de l'encofrat: 20 cm
Moviment local de l'encofrat: <= 0,5 cm
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Desviació dels eixos de l'element: ± 5 mm
- Separacions de l'encofrat: ± 10 mm
- Aplomat de l'encofrat: ± 5 mm
- Planor de l'encofrat: ± 5 mm/m: ± 15 mm/total

CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT:
S'han d'utilitzar separadors per tal de garantir el recobriment mínim necessari, de les armadures.
El cèrcol ha de quedar agafat al sostre mitjançant les peces previstes en aquest.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No s'han d'acceptar toleràncies en el recobriment ni en el cavalcament d'armadures.
Diàmetres de les armadures principals: >= 8 mm
Diàmetres dels estreps: >= 6 mm
Llargària del cavalcament: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, ± 15 mm/total

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
PEÇA DE SUPORT PER A BONERA ADHERIDA AMB OXIASFALT:
Ha de quedar ben adherida al suport.
El forat de la planxa ha de coincidir dins del forat del suport.
La capa d'oxiasfalt ha de ser contínua i ha de tenir la dotació prevista.
Dotació d'oxiasfalt 0A 80/25: - 1,5 kg/m2
PEÇA PER A PAS DE CONDUCTES COL·LOCADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Ha de quedar sòlidament fixat al suport mitjançant unions mecàniques.
El forat de la planxa ha de coincidir dins del forat del suport.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Eix del forat: ± 5 mm

PEÇA ESPECIAL DE VENTILACIÓ DE CERÀMICA:
La seva posició s'ha de fixar prèviament, de manera que substitueixi la situació d'una teula.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El forat de ventilació del suport ha de coincidir amb el de la peça.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment i transversalment amb la resta de peces de la coberta.
Àrea de ventilació: >= 100 cm2
Cavalcament en el sentit de la pendent:
- Pendent < 30%: 15 cm
- Pendent entre el 30% i el 40 %: 13 cm
- Pendent > 40 %: 10 cm

REIXA CIRCULAR DE VENTILACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:
Ha de quedar sòlidament fixada al parament mitjançant unions mecàniques.
El forat de la planxa ha de coincidir dins del forat del suport.
Toleràncies d'execució:
- Eix del forat: ± 5 mm

TUB DE PVC EMBEGUT AL FORMIGÓ:
El tub ha de quedar embegut al formigó amb l'extrem exterior enrasat amb el parament.
Ha de tenir un lleuger pendent cap a l'exterior per expulsar les possibles infiltracions d'aigua.
El tub connectarà la cambra d'aire de la coberta amb l'exterior a través de l'element en el que està inclòs.
Ambdós extrems del tub han de quedar nets de residus que puguin impedir la ventilació correcta de la cambra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT O MASSÍS DE FORMIGÓ:
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar l'anivellament, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. Fora d'aquests límits el formigonament requereix precaucions i l'autorització explícita de la DF En aquest cas, cal fer les provetes en les mateixes condicions de l'obra per tal de poder verificar la resistència realment assolida.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja, vent fort, o quan es preveu que, durant les 48 h següents, la temperatura pot ser inferior a 0°C.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
La compactació s'ha de fer per vibratge. L'alçària màxima de la tongada dependrà del vibrador que s'utilitzi. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense disgregacions.
CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT:
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'admet el redreçament de colzes, fora del cas que es pugui verificar que es farà sense danys.
PEÇA DE SUPORT PER A BONERA ADHERIDA AMB OXIASFALT:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura entre - 5°C i 35°C, i sense pluja.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al seu acabat.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 180°C i 220°C. No ha d'ultrapassar mai els 260°C dins la caldera.
La planxa s'ha de col·locar sobre l'oxiasfalt abans que es refredi.
PEÇA DE CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
TUB DE PVC EMBEGUT AL FORMIGÓ:
S'ha de lligar de manera que mantingui la seva posició durant el procés de formigonat.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ANCORATGE, PEÇA DE SUPORT PER A BONERA, PEÇA PER A PAS DE CONDUCTES O PECES ESPECIALS PER A VENTILACIÓ:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
CÈRCOL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
MASSÍS DE FORMIGÓ:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
ELEMENTS DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E612 PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E612B51K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.
  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.

- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E618561K,E618681K,E618Z004,E6187H1K,E618Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
- Formació de pilar amb blocs encadellats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials:
  - Pilar: ± 20 mm
  - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems:
  - Pilar: ± 40 mm
  - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm
ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
En el pilar, les peces han d'estar encaixades en sec.
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
El pilar ha d'estar travat a la paret.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm
PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PILAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E61Z ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E61Z300H,E61ZR045.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.
S'han considerat els elements següents:
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer col·locats amb el mateix morter de la paret.
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques
- Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets de diferents materials (formigó translúcid, blocs de morter de ciment o blocs de ceràmica alleugerida)
- Col·locació de bastiments de perfil U de PVC rígid amb fixacions mecàniques, per a parets de vidre emmotllat
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina d'acer col·locat amb soldadura o fixacions mecàniques, si l'estructura es d'acer o amb fixacions mecàniques si és de formigó
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura amb fleix d'acer laminat en fred amb fixacions mecàniques.
- Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs de morter de ciment o de ceràmica alleugerida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer:
- Replanteig de la posició dels connectors
- Col·locació de l'element

Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets:
- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments

Col·locació de bastiments de perfil U de PVC rígid:
- Replanteig de la posició i dels elements de fixació
- Fixació de l'element al suport

Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina o amb fleix d'acer:
- Replanteig de l'element sobre l'estructura
- Neteja de la base
- Fixació de l'element a l'estructura i després a la paret

Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs:
- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó

TRAVADA DE PARETS:
El connector col·locat amb morter ha d'estar situat en el junt horitzontal de la paret i fixat amb el mateix morter de la paret.
El connector col·locat amb fixacions mecàniques, ha de quedar fixat mecànicament en una paret i embegut en el morter del junt horitzontal de l'altre.
Si el connector s'utilitza com a suport d'una paret, paredó o envà, la col·locació s'ha de fer a portell.
En parets formades per peces foradades, el connector ha de coincidir amb els envanets interiors de la peça sobre la qual es recolza.
La llargària desenvolupada del connector no ha de ser inferior al gruix total del tancament o divisió.
Separació del connector a la cara exterior:
- En parets, paredons i envans per revestir: >= 1 cm
- En parets, paredons i envans vistos: >= 2 cm

TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTORS COL·LOCATS AMB EL MATEIX MORTER DE LA PARET:
Si el connector té la finalitat de suportar una de les parets per travar, ha de complir:
- En parets construïdes amb peces d'argila:
  - Quantitat de connectors: >= 4/m2
  - Separació dels connectors (en qualsevol direcció): <= 60 cm
  - Ancoratge en parets i paredons: >= 5 cm
- En parets de blocs de morter:
  - Separació horitzontal dels connectors: <= 60 cm
  - Separació vertical dels connectors: <= dues filades

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE FORMIGÓ TRANSLÚCID:
La posició de les armadures ha de permetre el recobriment següent:
- Vidre sense cambra d'aire: >= 1 cm
- Vidre amb cambra d'aire: >= 2 cm

Totes les barres han d'estar doblegades d'acord amb el perímetre, segons la llargària fixada per la DF
La llargària de cavalcament ha de ser la fixada per la DF
Cavalcament de les armadures horitzontals en el junt de dilatació i estanquitat: >= 3 cm

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS:
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS DE PERFIL U DE PVC RÍGID:
El bastiment ha d'estar col·locat a tot el perímetre de la paret.
Ha de quedar anivellat i aplomat.
Cal que estigui ben ajustat a l'element previst per a la seva col·locació.
Les unions dels costats han d'estar fetes de biaix i reforçades amb escaires.
El perfil superior ha d'estar desprovist de l'ala d'una de les cares en un sol extrem. La llargària ha de ser la de l'emmotllat de la paret, més 15 mm.
Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques. La separació entre elles ha de ser l'adequada per a suportar les càrregues horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:
La platina o el fleix ha de quedar sòlidament fixat a l'estructura mitjançant un dels seus plecs.
La llargària desenvolupada de la platina no ha de ser inferior a 1,5 vegades el gruix de la paret.
Els ancoratges han de quedar alineats segons un eix horitzontal que ha de ser paral·lel a la paret.
La unió amb la paret s'ha de fer mitjançant un dels seus plecs, que ha de quedar completament embegut en el formigó del cèrcol, quan l'ancoratge és amb platina de dos plecs.
L'ancoratge amb fleix o platina d'un plec, ha de quedar unit a l'estructura amb fixacions mecàniques i a la paret ha de quedar embegut en el morter del junt.
La part superior de l'ancoratge ha de quedar enrasada amb el formigó del cèrcol.
Un cop acabada la seva posada a l'obra se li ha de donar una protecció de pintura antioxidant segons les especificacions de la DF Ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Ha de quedar perpendicular a l'eix de la paret i al de l'estructura respectivament.
Separació horitzontal entre ancoratges: <= 5 m
Separació vertical entre ancoratges: <= 4 m
Llargària de l'ancoratge: 10 cm
Penetració de l'ancoratge en el formigó del cèrcol: 8 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 2 mm/m
- Llargària de l'ancoratge: ± 10 mm
- Penetració de l'ancoratge en el formigó del cèrcol: ± 10 mm

MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, ni rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element a què s'han d'unir.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE FIL D'ACER INOXIDABLE O AMB RODÓ D'ACER:
El connector s'ha de posar alhora que s'aixeca l'obra de fàbrica.
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS DE PERFIL U DE PVC RÍGID:
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:
S'ha de fixar a l'estructura quan s'aixeca la paret, abans de formar el cèrcol.
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
La soldadura a l'obra ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible de qualitat estructural bàsica.
Els elèctrodes han d'estar secs i s'han de mantenir en el dessecador fins al moment d'utilitzar-los.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.
COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONNECTOR O ANCORATGE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
ARMADURA:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF

BASTIMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
FORMIGÓ:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
ANCORATGE COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

E652 ENVANS DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E652234R,E652Z001,E652Z002,E652434R,E652Z003,E652247Y,E652Z004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E69 GELOSIES I BALUSTRADES

E691 GELOSIES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E691Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de gelosia de peces ceràmiques o de morter de ciment col·locades amb morter.
Formació de gelosies formades per peces ceràmiques longitudinals col·locades amb estructura metàl·lica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
GELOSIA DE PECES DE CERÀMICA O MORTER COL·LOCADES AMB MORTER
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
GELOSIA DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADES AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA
- Replanteig del especejament en el parament
- Anivellació i aplomat de les peces
- Fixacions definitives
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
La gelosia ha de ser estable, plana, aplomada i resistent als impactes horitzontals.
La manera de col·locar-la ha d'eliminar la possibilitat que pugui arribar a ser sotmesa a cap tensió estructural.
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
GELOSIA DE PECES DE CERÀMICA O MORTER COL·LOCADES AMB MORTER
Les filades han de ser horitzontals.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell l'element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb morter, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h.
Gruix dels junts: 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Aplomat: ± 3 mm/m, ± 9 mm/total
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m, ± 6 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
GELOSIA DE PECES DE CERÀMICA O MORTER COL·LOCADES AMB MORTER
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets dels següents punts:
  - Humitat de les peces per l'execució amb morter.
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires o dels elements auxiliars de replanteig utilitzats.
  - Col·locació de les peces.
  - Trobades amb sostre a d'altres elements estructurals.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E6C TANCAMENTS DE PLAQUES D'AGLOMERAT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E6C1Z006,E6C1Z001,E6C1Z002,E6C1Z004,E6C1Z005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de tancament per a full interior de façana ventilada amb plaques d'aglomerat de ciment amb fibres a la cara exterior, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament a la cara interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Col·locació de la làmina impermeable
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts verticals han de coincidir sempre amb elements portants.
Les obertures del tancament han de disposar d'una subestructura pròpia i addicional a l'estructura del sistema, a més els junts entre plaques no coincidiran amb les cantonades del bastiment base de les obertures.
Les plaques de la cara interior del tancament es disposaran verticalment.
Les plaques de la cara exterior es disposaran horitzontalment, a més els junts horitzontals no coincidiran amb els cantells del sostre i els junts verticals entre plaques no coincidiran amb els pilars
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix

muntant.
Es preveuran junts de dilatació horitzontals i verticals cada 15 m de tancament
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre muntants >= 60 cm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Prèvia a l'execució del tancament, cal que l'estructura i la coberta de l'edifici s'hagin executat, incloent la fusteria dels buits d'obra que restin a l'àmbit d'actuació
La pressa de mides in situ haurà de realitzar-se prèviament al tall i mecanització dels perfils de la subestructura al taller, a fi efecte que s'adapti correctament a les dimensions reals d'obra, evitant disposicions incorrectes durant el muntatge
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E76 MEMBRANES AMB LÀMINES DE EPDM I BUTIL ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E763200L,E761Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de la impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherides a la base amb adhesiu
- Adherides a la base amb adhesiu i segellat de juntsamb cordó de massilla
- Semiadherides a la base amb franges d'adhesiu
- Sense adherir
- Adherides a la base amb adhesiu i reforçades amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides o semiadherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

Membrana no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element separador
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

Membrana fixada mecànicament:
- Neteja i preparació de la làmina
- Aplicació de l'adhesiu
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Ha de ser estanca.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
No ha de quedar tibada.
La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la DT o, en el seu defecte, la que estableixi la DF.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. L'extrem de la membrana ha de quedar encastat dins d'una regata o fixat al parament amb un perfil d'acabament. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària.
S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Els acords de la membrana amb els elements singulars han de quedar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
- Angles: >= 135°
- Radi: >= 2 cm

Acords amb els paraments verticals:
- Fets a obra: 8 cm
- Vulcanitzats: >= 2,5 cm

Cavalcaments:
Cavalcaments del feltre: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
- Cavalcaments: ± 5 mm

MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:
Ha de quedar totalment adherida al suport.
Ha de quedar unida al suport amb adhesiu de cautxú sintètic en dissolució i amb fixacions mecàniques.
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
El nombre i la separació entre les fixacions ha de ser l'indicat a la DT o, en el seu defecte, el que determini la DF.
SEGELLAT DE JUNTS AMB MASSILLA:
El segellat ha de tenir la llargària prevista.
Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.
Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - Adherida o semiadherida >= 1%; <= 30%
  - Sense adherir: <= 3%
  - Clavada: >= 30%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

Prèviament a l'execució de les unions entre làmines, s'han de netejar amb betzina les zones per unir.
No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt.
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
MEMBRANA COL·LOCADA AMB ADHESIU:
Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire.
L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui la làmina.
MEMBRANA NO ADHERIDA:
La col·locació de la membrana s'ha de començar per la part alta, per previndre l'entrada d'aigua sota la membrana.
La membrana no s'ha de fixar perimetralment abans que estiguin fetes totes les unions.
SEGELLAT DE JUNTS AMB MASSILLA:
No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).
El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.
El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat segons UNE 104400

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E77 MEMBRANES AMB LÀMINES DE POLIETILÈ I POLIOLEFINES TPO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7743281.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització amb membrana de làmines de polietilè i poliolefines.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Impermeabilització amb membrana de làmines de poliolefines.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de ser estanca.
Els acords de la membrana amb els diferents paraments superficials no han de donar angles.
En la col·locació sobre el terreny, la membrana ha de quedar fixada en els punts que calguin per a evitar desplaçaments (coronació, base del talús, zones de forta pendent, etc.).
Les unions seran soldades i s'efectuaran in situ amb extrussionadors automàtics.
El material de la soldadura serà de la mateixa base de les membranes, de manera que les soldadures siguin homogènies.
Solapament de les unions: >= 15 cm
Cavalcament de la membrana sobre la paret vertical externa de la rasa: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 50 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
Característiques del suport:
- La superfície no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
- Rugositats: <= 2 mm

Les làmines s'han de desenrrotllar a una temperatura ambient <= 36°C.
Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 104421:1995 Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de embalses para riego o reserva de agua con geomembranas impermeabilizantes formadas por láminas de polietileno de alta densidad (P.E.A.D.) o láminas de polietileno de alta densidad coextruido con otros grados de polietileno.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

E786 IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTERS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E786A130.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions realitzades amb la finalitat de no permetre la penetració d'aigua a través dels elements constructius, mitjançant morters especials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment de parament amb morter impermeabilitzant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Impermeabilització de parament:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
El gruix de la capa no ha de ser inferior en cap cas al previst a la DT.
En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
S'han de respectar els junts estructurals.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Les cantonades i els racons han de quedar en forma de mitja canya de 5x5 cm.
Cavalcament de les capes en els acords: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits establerts pel fabricant, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Els parament d'aplicació ha d'estar endurit, ha de ser net, no ha de tenir materials estranys que dificultin l'adherència (sals, olis, pols, brutícia, restes d'un revestiment anterior, etc.).
La capa no s'estendrà fins que s'hagis comprovat que la superfícies de suport té les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes. Si la superfícies de suport presenta defectes que excedeixen dels tolerables, aquests es corregiran abans d'executar la partida d'obra.
Si el suport es massa llis o poc absorbent, s'ha de fer un tractament previ per tal de deixar-lo més porós amb la finalitat de garantir l'adherència del morter.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
La base tindrà l'humitat suficient abans de començar a aplicar el producte.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
La capa de cobertura s'executarà en tantes mans com ho requereixi el producte que s'utilitza.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
Queden prohibits els treballs sobre la superfícies tractada fins el curat total del morter.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocament i aplicació del morter, es faran evitant segregacions dels components i la contaminació de la mescla.
Durant el curat del morter es controlarà la humitat del mateix per evitar una dessecació excessivament ràpida. S'admet l'ús de làmines o productes de curat sempre i quan l'ús d'aquests productes tingui la conformitat del fabricant del morter.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
El suport no ha de contenir substàncies que impedeixin la penetració dels cristalls que es formen (resines sintètiques, hidrofugants, filmògens, etc.).
En la col·locació en pols sobre llosa de formigó, s'ha d'aplicar una primera capa sobre el formigó de neteja, amb l'armadura ja col·locada, abans de l'abocada del formigó i una segona capa sobre el formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
m2 de superfície realment executada, mesurada d'acord amb les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen l'acabat específic de les singularitats de la construcció.
No s'inclouen en aquest criteri les reparacions de les irregularitats superiors a les tolerables.
No s'inclou dins de la unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

E788 IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENTS AMB PINTURES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7883202.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea

a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara junts, cantonades, etc...
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7B111A0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C2 AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C2Z003,E7C29851,E7C2Z004,E7C2Z002,E7C29471,E7C26103.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït
- Plaques de poliestirè expandit
- Plaques de poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
- Plaques de poliestirè expandit amb ranures en una de les seves cares
- Bandes de poliestirè expandit per a desolarització d'envans i parets

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Replanteig de l'alineació de parets i envans
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES MOLDEJADES PER A TERRA RADIANT:
Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues.
La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els ressalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

AïLLAMENT AMB BANDES ACÚSTIQUES:
m de llargària necessària subministrada a l'obra., amidada segons la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C9 AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C918C1,E7C9H814,E7C9Z005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7CP AÏLLAMENTS ACÚSTICS AMB PLAFONS ABSORBENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7CPA533.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, plecs, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació dels panells al parament.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Les especificacions, complements i altres característiques específiques han de coincidir amb les indicades a la DT.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7CR AÏLLAMENTS ANTIVIBRATORIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7CRZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament antivibratori amb blocs amortidors de cautxú.
S'han considerat els tipus d'aïllaments antivibratoris següents:
- Aïllament antivibratori per a paviments flotants amb amortidors de cautxú col·locats sense adherir
- Aïllament antivibratori per a parets i envans d'obra de fàbrica amb blocs desolaritzadors de cautxú col·locats amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Per a l'aïllament acústic del paviment amb blocs amortidors de cautxú:
- replanteig de la unitat d'obra
- preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- col·locació dels blocs de cautxú en la seva posició definitiva
- retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

Per a l'aïllament acústic d'envans amb amortidors de cautxú:
- replanteig de la unitat d'obra
- comprovació de l'estabilitat del suport
- col·locació dels amortidors en els encastaments. Agafats amb morter
- retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials, etc.

AÏLLAMENT ANTIVIBRATORI PER A TERRES FLOTANTS:
Per a la col·locació correcta dels blocs de cautxú s'han de traçar uns eixos sobre la superfície de suport i se n'ha de fer el replanteig.
S'han de respectar els junts propis del suport.
AÏLLAMENT ANTIVIBRATORI PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA AMB BLOCS DESOLARITZADORS DE CAUTXÚ:
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'element desolaritzador ha de quedar col·locat perpendicular al parament.
La distància dels forats dels encastaments als extrems del parament ha de ser la suficient per a que aquest no quedi debilitat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

AÏLLAMENT ANTIVIBRATORI PER A TERRES FLOTANTS:
El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen a la DT.
AÏLLAMENT ANTIVIBRATORI PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA AMB BLOCS DESOLARITZADORS DE CAUTXÚ:
Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT ANTIVIBRATORI PER A TERRES FLOTANTS:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.
AÏLLAMENT ANTIVIBRATORI PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA AMB BLOCS DESOLARITZADORS DE CAUTXÚ:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7DZ Familia 7DZ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7DZB2BB,E7DZB2DH,E7DZB3HH,E7DZTD01,E7DZTD02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de llana de roca
- Col·locació de morter ignífug
- Col·locació de coixinets intumescents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de llana de roca:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Col·locació del pannell de llana de roca
- Recobriment del pannell amb resina termoplàstica
- Segellat de junts

Col·locació de morter ignífug:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material

Col·locació de saquets intumescents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació dels saquets intumescents

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
Les esquerdes i obertures s'han de reblir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.
La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm
- Llargària de recobriment de resina a cada costat del panell: 250 mm

COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.
Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
El suport ha de ser net.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin

alterar.
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.
Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai per on passarà el cable.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E8 REVESTIMENTS

E81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E811 ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E811Z001,E811Z002,E8112562.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:
Ha de ser recta i contínua.
Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
FORMACIÓ D'ARESTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 REVESTIMENTS

E81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E812 ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E812V512.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta o de racó:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície

Execució de la reglada de sòcol:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.
En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:
- Llargàries <= 1 m: No es dedueixen
- Llargàries > 1 m: Es dedueix el 100%
Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

E8 REVESTIMENTS

E82 ENRAJOLATS

E821 ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E821Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiment realitzat amb rajola ceràmica comuna d'elaboració mecànica o manual.
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles

que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E82 ENRAJOLATS

E825 ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8251255.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat

del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E83 APLACATS

E83E EXTRADOSSATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83EZ002,E83E2J6B,E83EZ001,E83ECKF2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
- Sobre mestres
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DIRECTAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

E8 REVESTIMENTS

E83 APLACATS

E83L APLACATS AMB PLAQUES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83LZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments per a formació de façana ventilada realitzats amb plaques, col·locades amb fixacions mecàniques sobre subestructura de perfils.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques a base de resines sintètiques termoenduribles reforçades amb fibres de fusta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Replanteig de la façana i col·locació de les esquadres a les distàncies establertes
- Aplomat i fixació dels perfils a les esquadres
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als muntants

CONDICIONS GENERALS:
Els perfils han de quedar fixats sòlidament al parament.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Amplària dels junts entre perfils: <= 5 mm
Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm
Junts entre plaques: >= 1 cm
Toleràncies d'execució de l'entramat de perfils:
- Distància entre els eixos dels perfils: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 5 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre perfils consecutius: ± 10 mm

Toleràncies d'execució de l'aplacat:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: 4 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

PLAQUES DE RESINES SINTÉTIQUES:
En la part superior o inferior del sistema de tancament i dels buits de portes i finestres hi ha d'haver obertures de ventilació en contacte directe amb l'exterior.
Les obertures de ventilació superiors a 0,01 m han de quedar protegides per tal d'evitar la formació de nius d'insectes.
Les fixacions han de permetre el moviment i dilatació de les plaques.
No s'han d'utilitzar massilles de segellat, ja que poden impedir la dilatació de les plaques.
Per a evitar el gir de la placa, ha d'haver-hi dos punts de fixació fixos, un al costat de l'altre.
Magnitud de l'obertura de ventilació per metre lineal d'amplària de façana:
- Alçària de façana <= 1 m: 20 cm2/m
- Alçària de façana > 1 m: 50 cm2/m

Gruix de la cambra d'aire ventilada: >= 20 mm
Distàncies horitzontals màximes entre punts de fixació:

	Gruix de la placa (mm)			
	6	8	10	13
2 fixacions en un sentit	450	600	750	950
3 o més fixacions en un sentit	550	750	900	1200

Distancia de les fixacions a les vores de la placa:
- Mínima: 20 mm
- Màxima: 10 mm x gruix placa

Diàmetre dels orificis:
- Punt fix de fixació: 5.1 mm
- Punt mòbil de fixació: 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Les fixacions han de ser de materials anticorrosius i han d'entrar perpendicularment al pla de la placa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8443260,E844K211,E8449260,E844Z001,E844Z002,E844Z004,E8448145,E844Z003,E8442102,E84GZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E86 REVESTIMENTS DECORATIUS

E865 REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E865Z002,E865Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 REVESTIMENTS

E86 REVESTIMENTS DECORATIUS

E86A REVESTIMENTS AMB PLANXA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E86AZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Planxes d'acer inoxidable col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfileria sobre el suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfileria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
Ha de quedar ben adherit al suport.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.
El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E88 ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E881Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment sobre parament o reparació de parament, amb morter monocapa o estuc.
S'han considerat els tipus següents:
- Estuc de calç i sorra de marbre extés, amb acabat lliscat o planxat en calent i esgrafiat en dues capes
- Estuc de calç i sorra de marbre extés, amb acabat aixafat, raspat o rugós i pintat
- Revestiment monocapa de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats, amb acabat raspat o rugós, o amb granulat projectat
- Estuc de pasta de guix amb cola projectat, amb acabat aixafat o rugós i pintat
- Estuc de morter de ciment i sorra de marbre projectat, amb acabat aixafat o rugós i pintat al làtex o al plàstic
- Estuc de pasta vinílica estès sobre aïllament exterior, prèvia emprimació acrílica i acabat ratllat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície a revestir
- Replanteig de juncts horitzontals i verticals, en el cas d'estuc amb especejat en carreus
- Estesa o projectat de les pastes
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes.
Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents.
El revestiment ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius.
S'han de respectar els juncts estructurals.
El revestiment exterior ha de tenir juncts de dilatació. La distància entre juncts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de deixar els juncts de treball fixats per la DF.
En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport.
Forma de les arestes:

Tipus de revestiment	Acabat	Forma de les arestes
Morter de ciment i granulat Calç i sorra de marbre	Lliscat,aixafat raspat, rugós	Arrodonides
	Planxat en calent	Aixamfranades
Pasta de guix amb cola Calç i sorra de marbre	Pintat plàstic	Rectes
Morter monocapa	Lliscat,aixafat raspat, rugós	Rectes
Pasta vinílica	Ratllat	Rectes

Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Calç i sorra de marbre: ± 2 mm/m
  - Morter monocapa: ± 5 mm/m
  - Pasta de guix amb cola: ± 1 mm/m
  - Morter de ciment blanc i sorra de marbre: : ± 1 mm/m

MORTER MONOCAPA:
Gruix: >= 8 mm
Un cop aplicat, ha de complir els valors següents:
- Resistència a la compressió: >= 5 N/mm2
- Resistència a la tracció: >= 2 N/mm2
- Retracció:
  - al cap de 7 dies: <= 0,7 mm/m
  - al cap de 28 dies: <= 1,2 mm/m
- Adherència (tracció vertical):
  - sobre ceràmica (en sec): >= 0,3 N/mm2

Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 5 mm/m

MORTER MONOCAPA AMB ACABAT DE GRANULATS PROJECTATS:
L'acabat ha de ser el del granulat projectat, pressionat i aplanat sobre el morter de base.
Gruix del morter de base: >= 8 mm + 1/2 D granulat projectat
ESTUCAT DE CALÇ I SORRA DE MARBRE:
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 2 mm, + 4 mm

ESTUCAT DE PASTA VINÍLICA:
La unitat d'obra inclou la capa d'emprimació acrílica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
- Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica:
  - Temperatura fora dels límits de 5°C i 35°C
- Per a estuc de pasta de guix amb cola, de morter de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa:
  - Temperatura fora dels límits de 5°C i 30°C

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si el suport no és homogeni, els junts entre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els junts dels materials. Aquesta malla ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
El morter de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment.
Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies.
Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni eflorescències.
Si el suport és un enguixat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat.
L'estuc de pasta vinílica i la seva imprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.
ESTUCAT PROJECTAT SOBRE PARAMENTS ENGUIXATS O ARREBOSSATS:
Les superfícies d'aplicació han de ser netes, no han de tenir pols, greixos, taques, fissures, parts engrunades ni d'altres imperfeccions.
El suport ha d'estar sec i ha de tenir una superfície rugosa.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències i les floridures.
ESTUC DE CALÇ O DE MORTER DE CIMENT I ADDITIUS:
S'han d'humitejar els suports sobreescalfats per l'acció del sol.
ESTUC DE CALÇ I SORRA DE MARBRE:
Es pot afegir a l'estuc, amb l'autorització de la DF una petita proporció de ciment blanc o de colorants, si ho exigeix l'acabat.
Si l'acabat es lliscat, l'estuc s'ha d'estendre en dues capes més la del lliscat. Aquesta última, s'ha de fer amb pasta de calç i poca sorra de marbre. L'acabat s'ha de fer passant la brotxa i amb una esquitxada final.
Si l'acabat es planxat en calent, després de la capa del lliscat cal afegir la tinta (calç, sabó o d'altres additius per a millorar l'acabat) i finalment s'ha d'aplicar el ferro en calent.
MORTER MONOCAPA:
Els suports sobreescalfats s'han d'humitejar abans i després de l'aplicació, passades 24 h.
S'ha d'aplicar passat un mes de l'execució del suport, en el cas de fàbriques de blocs de morter de ciment cal esperar dos mesos.
Si el suport es massa llis (formigó), s'ha d'aplicar un tractament per conferir-li la rugositat necessaria per tal de facilitar l'adherència del revestiment (imprimació, raig de sorra, decapat químic, etc.).
Característiques del suport:
- Planor: ± 5 mm/m
- Rugositats: <= 1/3 gruix del revestiment

Per a la seva preparació i aplicació cal seguir les instruccions del fabricant.

En l'acabat rústic, s'ha de projectar una segona capa sobre la primera, mentre encara estigui fresca.
En l'acabat raspat, s'ha de pressionar i aplanar-lo immediatament després de la seva aplicació. L'acabat s'ha de realitzar amb una aplanadora dentada quan el revestiment ha començat l'enduriment però la consistència encara ho permet. En acabar, cal respatllar la superfície per tal d'eliminar les restes.
En l'acabat amb granulat projectat, els granulats s'han de projectar entre 15 i 45 min després de l'estesa del morter i sempre seguint les instruccions del fabricant. Un cop projectats els granulats, s'ha de pressionar i aplanar la superfície.
ESTUCAT PINTAT:
La pintura d'acabat s'ha d'aplicar quan l'estucat és sec.
S'ha d'evitar la pols durant el temps d'assecatge de les capes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REVESTIMENT EN PARAMENTS:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:
Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns (brancals, llindes, etc). En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESTUCAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície a revestir
- Estesa o projectat de la pasta
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER MONOCAPA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E894 PINTAT D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E894Z001,E8940BJ0,E894FCK0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E898 PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898K2A0,E898D240,E898JAB0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E89A PINTAT D'ELEMENTS DE TANCAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89AQBP0,E89ABBJ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E89B PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89B5CJ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E89F PINTAT DE TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89F5BJC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació

de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8A8Z001,E8AAZ001,E8A81CC1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Envernissats:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

Tractaments amb lasurs:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de producte necessàries

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
Envernissats:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:
- 2 capes d'acabat: >= 80 micres
- 3 capes d'acabat: >= 100 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
ENVERNISSAT DE FINESTRES, BALCONERES O PORTES VIDRIERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

ENVERNISSAT DE BARANA:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

E8B4 ANTIGRAFFITI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8B4Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tractaments següents:
- Recobriment antigraffiti

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Recobriment antigraffiti:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació d'una capa de producte decapant
- Neteja amb aigua
- Aplicació d'una capa d'imprimació antigraffiti
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de dues capes de vernís antigraffiti

CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
ANTIGRAFFITI:
El recobriment, un cop sec, ha de cobrir totes les irregularitats del suport, per tal de garantir que el graffiti s'adherirà sobre el vernís i no sobre el suport protegit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
ANTIGRAFFITI:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 10ºC
- Temperatura del suport inferior a 3ºC per damunt de la temperatura de condensació
- Humitat relativa de l'aire superior a 80%

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit.
S'han de desbastar mecànicament les superfícies sense porositat ni rugositat per tal de garantir l'adherència del vernís.
Cal aplicar una capa prèvia de decapant, per tal d'eliminar les restes de pintura del suport a tractar.
Abans de l'aplicació del producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació penetrant i segelladora.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 REVESTIMENTS

E8J CORONAMENTS

E8JC CORONAMENTS DE PARETS AMB PLANXA DE ZINC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8JCZ001,E8JCF539,E8JCF559,E8JCF739,E8JCF759.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Planxa metàl·lica col·locada amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Zinc
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10º
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
CORONAMENT DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
CORONAMENT DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.), la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E8K ESCOPIDORS

E8KA ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8KA6M23.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de planxa col·locat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Acer galvanitzat
- Alumini
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques o adherit:
- Neteja i preparació de les superfícies de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
ESCOPIDOR DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.

Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
ESCOPIDOR DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E8K ESCOPIDORS

E8KC ESCOPIDORS DE PLANXA DE ZINC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8KCU001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de planxa col·locat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Zinc
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques o adherit:
- Neteja i preparació de les superfícies de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
ESCOPIDOR DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
ESCOPIDOR DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.), la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 PAVIMENTS

E92 SUBBASES

E921 SUBBASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E921R01F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3:
  - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:
  - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part

integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat:
  - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
  - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
  - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
  - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
    - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
    - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
  - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
  - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:
    - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
    - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
  - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
    - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
    - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

E9 PAVIMENTS

E92 SUBBASES

E923 SUBBASES DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E923SB91.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E93 SOLERES I RECRESCUDES

E936 SOLERES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E936Z001,E936N1B0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

E9 PAVIMENTS

E93 SOLERES I RECRESCUDES

E93A RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E93AZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la recrescuda del suport de paviments amb terratzo:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra
- Humectació de les peces de terratzo
- Col·locació del morter per a cada peça
- Col·locació de les peces a truc de maceta
- Neteja de la superfície acabada
- Col·locació de la beurada

En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENTS AMB TERRATZO:
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment blanc.
La recrescuda s'ha de fer sobre una capa de sorra de 2 cm de gruix.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
TERRATZO:
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de ciment de 2 cm de gruix. Després s'ha d'estendre la beurada.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a l'estesa de la beurada.
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.
LLOSA DE FORMIGÓ:
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLOSA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

E9C1 PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9C1141B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E9 PAVIMENTS

E9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

E9C2 PAVIMENTS DE TERRATZO AMB RELLEU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9C2Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9E11214.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E9 PAVIMENTS

E9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

E9G1 PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9G1Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment.
També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
  - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
  - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
  - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

E9 PAVIMENTS

E9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9JE9200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut
Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables
Perfil perimetral:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva de l'element al suport
PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%
PERFIL PERIMETRAL:
El perfil col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques.
La part superior del perfil ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
La unió del perfil amb el paviment ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
PERFIL PERIMETRAL:
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
El procés de col·locació no ha d'afectar la qualitat dels materials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PERFIL PERIMETRAL:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9P PAVIMENTS SINTÈTICS, DE LINÒLEUM I DE CAUTXÚ/GOMA

E9P1 PAVIMENTS DE PVC HETEROGENI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9P1Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o llosetes de PVC heterogeni, col·locades amb adhesiu acrílic de

dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular o en fred amb PVC líquid.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m; Celles: <= 2 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10º C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts (en cas de goma)
- Neteja i protecció del paviment acabat
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 PAVIMENTS

E9U SÒCOLS

E9U7 SÒCOLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U7Z001,E9U7Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la fusta de roure o de castanyer:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
En la fusta de pi:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
En els sócols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
FUSTA DE PI:
Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%
FUSTA DE PI:
No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9U SÒCOLS

E9UA SÒCOLS D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9UAU010,E9UAZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol metàl·lic col·locat amb fixacions mecàniques o adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb fixacions mecàniques o adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9V ESGLAONS

E9V2 ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9V2AFKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm
ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò

executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

E9 PAVIMENTS

E9V ESGLAONS

E9V8 ESGLAONS DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9V84A75.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de planxa d'acer galvanitzat, col·locades a l'obra amb soldadura.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de recolzament
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb soldadura
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
En l'esglaó col·locat no hi ha d'haver peces amb cops ni d'altres defectes superficials apreciables.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport amb soldadura, formant una superfície plana i llisa.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A
- Dimensions dels cordons de soldadura:
  - De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm
  - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm
  - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm
  - De més de 150 mm: ± 3,0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

E9 PAVIMENTS

E9V ESGLAONS

E9VZ ELEMENTS AUXILIARS PER A ESGLAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9VZ1211.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'esglaó amb peces ceràmiques col·locades amb morter de ciment, i arrebossades en el seu cas.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter
- Arrebossat de l'esglaó, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
A l'esglaonat no hi ha d'haver peces ceràmiques trencades, esquerdades o amb d'altres defectes que en disminueixin la resistència o la qualitat.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport i han de formar una superfície de recolzament per al revestiment superior, plana i llisa.
L'esglaonat ha de quedar horitzontal i s'ha d'ajustar a la santenella prevista.
Les peces ceràmiques han d'estar col·locades amb junts d'1 cm. Aquests junts i els orificis de les peces han de quedar plens de morter de ciment.
ACABAT ARREBOSSAT:
L'estucat d'acabat no ha de tenir esquerdes i la seva textura ha de ser uniforme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El suport ha de ser net i humitejat.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'esglaonat no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
ACABAT ARREBOSSAT:
El morter d'estucat s'ha d'aplicar amb força sobre les peces ceràmiques.
Durant el temps de cura del morter s'ha d'humitejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

E9Z2 REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9Z2A100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.
REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.
POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20º, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EA1AZ001,EA1AZ003,EA1AZ002,EA1AZ004,EA1AZ005,EA1AZ006,EA1AZ007,EA1AZ008,EA1AZ009.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EA2 DIVISÒRIES INTERIORS PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EA21F01B,EA210F02,EA210F03,EA21F03B,EA210F07,EA210F09.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fusteria interior col·locada, formada per bastiment, folrat o no, porta d'una fulla batent i tapajunts, amb o sense revestiment de pintura.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del bastiment
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació directament sobre l'obra de fàbrica a mida que aquesta es va aixecant
- Presentació de la fulla
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva de la fulla
- Neteja i protecció
- Replanteig del tapajunts
- Fixació dels perfils del tapajunts
- Segellat dels forats i junts
- Pintat de les superfícies de fusta, en el seu cas
- Neteja de tots els elements
Per a bastiment de base folrat:
- Preparació del bastiment de base
- Replanteig de les peces que conformen el folre
- Ajust i col·locació definitiva
- Col·locació de massilla als forats dels claus
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha d'estar ben aplomat, sense deformacions, al nivell i al pla previstos.
Ha d'estar travat a l'obra i la unió ha de resistir els esforços produïts per l'accionament de la porta.
Tots els forats de la fusteria originats per les proteccions del bastiment durant l'obra, les fixacions del tapajunts, etc., han de quedar segellats.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
El tapajunts ha de cobrir de forma contínua el junt entre el bastiment i el parament acabat de la paret.
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm

- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
BASTIMENT FOLRAT:
Cada cara dels muntants i dels travessers del bastiment de base ha d'estar coberta amb una sola peça del folre.
El folre dels muntants ha de quedar ben aplomat.
El folre dels travessers ha de quedar horitzontal.
Els tapajunts han de cobrir completament el marc i, com a mínim, cavalcar 1 cm sobre el revestiment de la paret.
El folre ha d'estar encolat i clavat a tot el perímetre del bastiment de base.
ACABAT PINTAT:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components s'han de col·locar de manera es garanteixi la protecció contra els impactes durant tot el procés constructiu i que es mantingui l'escairat fins que el conjunt quedi ben travat a l'obra.
ACABAT PINTAT:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EABGZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EADTZ001,EADTZ002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
- Trapa amb sòcol prefabricat col·locada amb fixacions mecàniques
- Trapa amb bastiment de perfils laminats ancorada al formigó o col·locada amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors

- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

Trapa:
- Presentació i anivellat del bastiment en el forat fet prèviament
- Fixació dels elements d'ancoratge del bastiment i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
- Fixació del sòcol prefabricat, en el seu cas
- Protecció i impermeabilització del sòcol, en el seu cas
- Fixació de la trapa al sòcol o al sostre

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

TRAPA:
Ha de quedar sòlidament fixada al suport.
Ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent, en el cas que sigui col·locada a l'exterior.
Ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.
El sòcol de la trapa ha d'estar protegit fins a la pestanya superior amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. En la trapa col·locada amb fixacions, ha de cobrir els cargols de fixació.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Amplària de la trapa <= 120 cm: 2
- Amplària de la trapa entre 120 i 180 cm: 3

Toleràncies d'execució:
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

TRAPA AMB SÒCOL PREFABRICAT:
El sòcol de la trapa ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser <= 30 cm i sempre una a cada cantonada.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
TRAPA:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Les peces que hagin d'estar en contacte amb morter s'han d'humitejar abans.
En treure els elements de protecció, s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar al parament a mesura que es va pujant aquest.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
TRAPA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAF4Z001,EAF4Z003,EAF4Z004,EAF4Z005,EAF4Z006,EAF4Z007,EAF4Z008.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

EAM2 TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAM2Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament de vidre d'obertura automàtica, amb vidre laminar, perfils d'alumini, radars detectors de presència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament, col·locat i connexionat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
La ferramenta de penjar i de seguretat, ha de tenir les dimensions i característiques adequades a la superfície i pes de les fulles.
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.
Cavalcament de les fulles amb les llunes laterals: 22 mm
Franquícia de les fulles:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia entre les fulles: 2 mm

Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació de la ferramenta de penjar i guia: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop col·locat s'ha de comprovar que el seu funcionament es correcte en les quatre posicions del quadre de comandament.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio

---

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES, ARMARIS I REGISTRES

EAN5 BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAN5Z001,EAN5Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQFF04,EAQQ0F12,EAQQF13I,EAQQ0F14,EAQQ0F15,EAQQ0F16,EAQQF17I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EARBZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Portes de grans dimensions amb els accessoris i mecanismes necessaris per a possibilitar el seu accionament manual o automàtic, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els elements següents:
- Porta basculant amb una o dues fulles, amb o sense portes laterals, amb o sense tarja fixe de

ventilació superior, compensada amb molles d'acer o amb contrapès lateral amb tots els mecanismes d'accionament i amb pany.
- Porta enrotllable amb les guies, el corró compensat amb molles laterals i el pany.
- Porta extensible de ballesta de perfils d'acer.
- Porta plegable d'obertura ràpida vertical, amb tots els mecanismes d'accionament elèctric i amb pany.
- Porta seccional amb funcionament manual o amb operador electromecànic amb tots els mecanismes d'accionament i amb pany.
- Porta giratòria amb 3 o 4 fulles, amb obertura automàtica o manual

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes basculants:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de guies, politges, etc.
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels contrapesos o motlles
- Equilibrat de la porta
- Neteja i protecció

Portes enrotllables:
- Replanteig
- Col·locació de les guies i rejuntat amb l'obra de fàbrica
- Muntatge del corró, la persiana i els accessoris
- Compensat de la persiana
- Neteja i protecció

Portes extensibles:
- Replanteig
- Fixació de les guies superiors
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la ballesta
- Neteja i protecció del conjunt

Portes ràpides:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja i protecció

Portes seccionals:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de guies, politges, etc.
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament
- Connexionat elèctric, en el cas d'accionament amb operador electromecànic
- Equilibrat de la porta
- Neteja i protecció

Portes giratòries:
- Replanteig
- Col·locació d'eix central, mecanismes i caixa exterior
- Muntatge de fulles giratòries i elements d'acabat
- Posta en marxa i probes de correcte funcionament

CONDICIONS GENERALS:
Les portes han de quedar instal·lades en la posició que indica la DT i em el seu defecte la indicada per la DF.
PORTA BASCULANT, ENROLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
La porta ha de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre ancoratges:
- Porta basculant, extensible, ràpida o seccional: <= 60 cm
- Porta enrotllable: <= 50 cm

Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Franquícia fulla-paviment: <= 10 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat de les guies: ± 2 mm
- Pla previst respecte a les parets: ± 2 mm
- Franquícia fulla-paviment: ± 2 mm

PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE O SECCIONAL:
Ha de tenir topalls fixats als paraments per tal d'evitar cops en obrir-la.
PORTA BASCULANT:
Contrapès lateral:
- Ha d'anar muntat dins d'una caixa registrable en tota la seva alçada i ha de tenir fre de caiguda
- Ha de ser únic i ha d'estar connectat per mitjà de cables als dos laterals de la fulla

PORTA RÀPIDA ,SECCIONAL:
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
PORTA GIRATÒRIA
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Les portes motoritzades la velocitat de la fulla en el seu extrem exterior serà <=0,75m/seg.
En les portes manuals es col·locarà un regulador de velocitat.
La porta anirà equipada amb elements i mecanismes antiatrapament.
Si la porta també serveix d'evacuació en cas d'emergència ha de disposar de mecanismes de desbloqueig de les fulles giratòries.
Toleràncies d'instal·lació:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de fixar definitivament les guies, s'ha de procedir a la col·locació de la fulla i a la seva anivellació i aplomat.
PORTA RÀPIDA ,SECCIONAL:
No s'han de produir danys a les portes ni als mecanismes durant el procés de muntatge.
PORTA GIRATÒRIA
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop col·locada s'ha de comprovar que el seu funcionament és correcte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PORTA BASCULANT O GIRATÒRIA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PORTA ENROTLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS PORTES TALLAFOCS

EASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASAF02I,EASAF05A,EASAF05I,EASAF06I,EASAF08I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAT PORTES ACÚSTIQUES

EATA PORTES ACÚSTIQUES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EATAF01A,EATAF08A,EATAF10A,EATAF11A,EATADW34.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
PORTA ACÚSTICA:
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

EAWS AUTOMATISMES PER A PORTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAWS1B20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents, col·locats amb fixacions mecàniques
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Retenidors amb o sense polsador d'alliberament manual
- Retenidors per a col·locació mural o col·locació sobre el paviment
La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició
- Col·locació del retenidor i de la placa ferromagnètica en la seva posició definitiva
- Execució de totes les connexions
- Comprovació de la partida d'obra
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
La prova de funcionament ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 BARANES

EB12 BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB121JBM,EB12Z003,EB12Z004,EB12Z001,EB12Z005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 BARANES

EB14 PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB14SE07,EB14SE08,EB142001,EB146A01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports

Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

EB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB9 SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

EB92 SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB92M160,EB92M150,EB92U200,EB92TD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
CARÀCTER NUMÈRIC COL·LOCAT AMB ADHESIU:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EC ENVIDRAMENTS

EC1 VIDRES PLANS

EC1G VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1GZ001,EC1GZ002,EC1GZ003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

EC ENVIDRAMENTS

EC1 VIDRES PLANS

EC1K MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1K1502.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

ED11 Familia D11

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED116271,ED116371,ED11TD63,ED116671,ED116771,ED11T160,ED116171.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
    - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %
    - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

ED15 Familia D15

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED15N811,ED15N711.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà

a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

ED35 PERICONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED351630,ED35Q001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

ED3F Familia D3F

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED3F3440.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.

S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 DRENATGES

ED51 Familia D51

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED515HVM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent
- Morrió col·locat amb morter
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb morter:
- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
Elements adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè diè, ha de quedar enrasada amb el paviment.
La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm
MORRIÓ:
Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BONERA:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
MORRIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 DRENATGES

ED5L DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED5L2583.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circul·lar l'aigua.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Làmina col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED7 CLAVEGUERONS

ED7F Familia D7F

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED7FP264,ED7FP364,ED7FP164,ED7FP464.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
En el cas de tubs de PVC-U amb pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçària mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.
Per a tubs instal·lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçària de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal·lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocaduda en el mateix sentit de circulació que el previst per al flux de sanejament.
Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicii el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED7 CLAVEGUERONS

ED7K CLAVEGUERONS AMB TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED7K687S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de polipropilè.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces

especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

EDK PERICONS PER A CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EDKZA880,EDKZZ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE42 Familia E42

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE42Q312,EE42Q412,EE42Q112.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores

CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte

a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
    - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
    - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
    - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
    - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
    - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
    - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF.
El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE44 Familia E44

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE4426S3,EE442HS3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
    - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
    - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
    - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
    - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
    - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
    - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF.
El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE5 CONDUCTES RECTANGULARS

EE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE51LQ10,EE51KQ10KDFI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la

separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE5 CONDUCTES RECTANGULARS

EE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE52S13AD9JV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.

CONDUCTES METÀL·LICS:
Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.
El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: =< 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: =< 4 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

CONDUCTES METÀL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

EE61 Familia E61

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE61TD01,EE61TD02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes
CONDICIONS GENERALS:
La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.
AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic.
L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.
Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

EE6R RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE6R1600.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes amb planxa d'alumini.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Tallat i plegat de la planxa
- Col·locació de la planxa sobre l'aïllament del conducte
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, restes d'aïllaments, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El recobriment ha de ser continu al llarg de tot el conducte no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.
Les singularitats del conducte s'han de resoldre amb els accessoris adequats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de muntatge indicat a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de planxa, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície de recobriment , amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEB2 Familia EB2

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEB2556E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cortines d'aire, col·locades.
S'han considerat els següents tipus de cortines d'aire:
- Cortines d'aire convencionals
- Cortines d'aire amb batería d'aigua
- Cortines d'aire amb resistència eléctrica
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Cortines d'aire amb carcassa exterior, muntades superficialment
- Cortines d'aire sense carcassa exterior, muntades encastades al cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Les portes d'accés a les bateries, filtres i ventiladors han d'obrir i tancar correctament. Han d'ajustar amb el bastiment, i han de ser estanques a l'aire.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
Posició: ± 20 mm
Nivell: ± 2 mm
CORTINES D'AIRE ENCASTADES AL CEL RAS
La reixeta de sortida d'aire ha de quedar enrasada amb el cel ras.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats.
- Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament de les cortines d'aire: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEDETD01,EEDETD28,EEDETD02,EEDETD08,EED5TD02,EEDETD03,EED5TD30,EED5TD32,EED5TD40,EED5TD41,EED5TD42.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats exteriors formades per bombes de calor amb o sense recuperació de calor
- Regulador de recuperació de calor per a bombes de calor amb recuperació
- Unitats interiors de sostre o de tipus mural, muntades superficialment
- Unitats interiors de tipus consola, amb o sense carcassa, muntades superficialment
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en cel ras
- Unitats interiors per a conductes muntades superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Col·locació de la carcassa, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

En els aparells connectats a conductes, a més:
- Connexió al conducte

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:
Ha d'estar connectada al conducte al que dóna servei. La unió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i l'equip.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN REGULADORS:
El nombre d'elements de regulació a controlar, es determinarà en cada cas per la DF. Es comprovaran especialment l'actuació de vàlvules motoritzades, i sondes procurant mostrejar les diferents zones.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Proves finals globals a tota la instal·lació:
  - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
  - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats.
  - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
    - Lectures
    - Actuacions dels elements
    - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK1TD01,EEK1TD02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK2 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK2TD04,EEK2TD01,EEK2TD12,EEK2TD05,EEK2TD15,EEK2TD06,EEK2TD07,EEK2TD02,EEK2TD08.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK7 REIXETES DE RETORN DE QUADRÍCULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK7TD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar fixada sòlidament al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar situada en el seu allotjament pressionant amb la mà.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKP Familia EKP

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKP7611.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES TALLAFOC:
La comporta ha d'estar fixada a l'obra amb morter de ciment o formigó. Els buits d'obra al voltant de la comporta que no es puguin reomplir amb morter o formigó han de quedar reomplerts amb llana de roca o qualsevol altre material compatible amb la comporta i aprovat pel fabricant. En cap cas, l'espai al voltant de la comporta ha de tenir una resistència al foc inferior al de la pròpia comporta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKQ Familia EKQ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKQPA11,EEKQPA21,EEKQTD01,EEKQPA15.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:
La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

EEMH UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEMHTD21,EEMHTD02,EEMHTD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Recuperador entàlpic:
  - Connexió amb la xarxa de conductes d'aire
  - Connexió amb la xarxa elèctrica
  - Connexió amb la xarxa de control
- Unitat de ventilació amb recuperador entàlpic:
  - Connexió al conducte
  - Connexió a la xarxa elèctrica
  - Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les portes d'accés als filtres i ventiladors han d'obrir i tancar correctament. Han d'ajustar amb el bastiment, i han de ser estanques a l'aire.

RECUPERADOR ENTÀLPIC:

Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:
UNE-EN 13053:2007 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Clasificación y rendimientos de unidades, componentes y secciones.
UNE-EN 1886:2008 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Rendimiento mecánico.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3/s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEN FILTRES D'AIRE I PORTAFILTRES

EEN1 FILTRES D'AIRE DE PLAFÓ PLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEN11793.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres d'aire fixats al bastiment de muntatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Poliamida amb bastiment metàl·lic o de cartró
- Poliuretà amb bastiment metàl·lic o de cartró
- Fibres sintètiques de polièster
- Malles metàl·liques amb bastiment de cartró
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del bastiment al conducte
- Col·locació del filtre en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El filtre s'ha d'instal·lar en un marc individual que formi part del conducte d'aire o de l'aparell corresponent, i amb un junt hermètic fet per mitjà d'una tanca fàcil de maniobrar.
S'ha d'orientar respecte al sentit de circulació de l'aire, de manera que l'aire net surti per la cara de la tela metàl·lica.
No hi han d'haber fuites entre el filtre d'aire i el conducte de ventilació.
La pols retinguda, o les fibres de l'element filtrant, no han de suposar cap risc per a les persones o els aparells exposats a l'aire filtrat.
El filtre ha de ser accessible per al seu manteniment. Pel costat de l'entrada d'aire, ha de tenir un espai totalment lliure d'obstacles, de 60 cm d'amplària, en tota la cara frontal.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El filtre s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones

técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 779:2003 Filtros de aire utilizados en ventilación general para eliminación de partículas. Determinación de las prestaciones de los filtros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3/s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEN FILTRES D'AIRE I PORTAFILTRES

EENP BASTIMENTS I CAIXES PORTAFILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EENP1192.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments i caixes per a allotjar filtres d'aire, fixats als conductes, als aparells o als accessoris de la conducció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació del portafiltres
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

BASTIMENTS DE XAPA D'ACER D'ACCÉS LATERAL O FRONTAL:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El bastiment ha d'anar fixat al conducte, als aparells o als accessoris de la conducció, al llarg de tot el perímetre.
La unió del bastiment ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.
En els bastiments amb inserció lateral del filtre, el costat que ha de servir per a la col·locació del filtre ha de quedar accessible.
Ha d'haver l'espai suficient al voltant del portafiltres per tal de poder fer el manteniment del filtre.
CAIXES PORTAFILTRES AÏLLADES:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La unió de la caixa amb el conducte ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.
Ha d'haver l'espai suficient al voltant del portafiltres per tal de poder extreure el filtre per fer-ne el manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat es procedirà a la retirada de l'obra, de tots els materials sobrants, com ara embalatges, retalls de junts, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3/s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU1 Familia EU1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU11113.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Purgadors de llautó de posició vertical amb connexió per rosca instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del tub que ha de rebre el purgador amb mini, estopa o pasta i cintes
- Roscat del purgador al tub
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació.
Ha de ser estanc a la pressió i temperatura de treball.
Ha d'estar proveit d'un recipient de desguàs connectat a la xarxa de sanejament.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
El seu eix principal ha de ser vertical.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.
* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU6 Familia EU6

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU6U001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'anar connectat a la xarxa.
La pressió efectiva màxima de la instal·lació ha d'estar senyalada en l'escala del manòmetre i indicada de manera visible.
Ha d'estar instal·lat en un lloc accessible, visible i ventilat, de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte.
El manòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat els valors entre els quals normalment han d'estar els valors per ell mesurats.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre funcionant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació:
    - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV ELEMENTOS DE REGULACIÓN Y CONTROL PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

EEV3 CONTROLADORES Y ACCESORIOS PARA CONTROLADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV3TD01,EEV3TD30,EEV3TD31.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos para la regulación, control, supervisión y gestión de instalaciones, montados y conectados.
Se deben considerar los siguientes tipos de elementos:
- Controladores locales
- Pantallas LCD de toma de datos local
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Replanteo de la unidad de obra
- Colocación de los controladores y sus accesorios en su emplazamiento
- Conexión a la red eléctrica
- Conexión al circuito de control
- Prueba de servicio
- Retirada de la obra de los embalajes, recortes de cables, etc.

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Los controles sólo serán accesibles al personal técnico.
Los equipos quedarán instalados y en condiciones de funcionamiento.
Estará hecha la prueba de servicio.
Quedará fijado solidamente al soporte por los puntos previstos según las instrucciones de instalación del fabricante.
Las conexiones se harán mediante conectores normalizados.
Estarán hechas las conexiones, tanto las de los circuitos de control y toma de datos, como las del circuito de alimentación. Se usarán los conectores adecuados en cada caso.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
El montaje se realizará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.
Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.
Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.
Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la de los aparatos.
Se harán las conexiones a las distintas redes de servicio una vez cortados los correspondientes suministros.
Las pruebas y ajustes sobre los equipos se hará por personal especializado.
Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad realmente instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Verificación de la instalación de todos los aparatos previstos en proyecto.
- Control de la colocación adecuada de Sondas y termostatos: altura, zona aislada de influencias perturbadoras de la lectura de temperatura.
- Verificación del cableado, aislamiento de la cubierta, aislamiento de perturbaciones eléctricas, apantallado, distancias respecto señales fuertes.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Pruebas finales globales a toda la instalación:
  - Prueba de funcionamiento. Se realizará al hacer las pruebas de funcionamiento de los equipos a los que están instalados los elementos de regulación, calderas, climatizadoras, fan-coils, etc.
  - En instalaciones con control centralizado (PLC o PC) se comprobará:
    - Lecturas
    - Actuaciones de los elementos
    - Actuación del sistema de control que realiza la regulación (funcionamiento por parámetros de funcionamiento).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará el funcionamiento y la ejecución de la instalación de forma global. En cualquier otro caso la DF determinará la intensidad de la toma de muestras.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEZG Familia EZG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEZGTD04.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega de fluids i gasos en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Càrrega de fluids frigorífics
- Càrrega de gasos frigorífics
- Càrrega d'olis anticongelants per a compressors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Càrrega de refrigerants per a instal·lacions de climatització:
- Preparació de la zona de treball
- Connexió dels aparells de mesura i de càrrega
- Càrrega del refrigerant
- Comprovació de la càrrega
- Verificació de l'estanquitat
En la càrrega dels fluids frigorífics
- Preparació de la zona de treball
- Connexió de la bombona de càrrega a la vàlvula d'emplenada del circuit
- Aportació del fluid frigorífic
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
En la càrrega d'olis anticongelants per a compressors:
- Preparació de la zona de treball
- Aportació de l'oli anticongelant
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de manteniment ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que la instal·lació o el component estan en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.
Els equips han de quedar en condicions de funcionament.
El fluid ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.
La prova de servei ha d'estar feta.
CÀRREGA DE FLUIDS FRIGORÍFICS:

La instal·lació ha de quedar emplenada amb la quantitat i tipus de fluid frigorífic especificats a la DT.
No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
El compressor ha de quedar omplert amb la quantitat i tipus d'oli especificat a la DT del fabricant.
No hi poden haver fuites d'oli en cap dels taps d'omplerta o buidat, ni en cap altre part del compressor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de càrrega ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.
El fluid s'ha d'introduir al circuit i als components pels punts previstos en la DT.
S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.
Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació i dels components es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
En la substitució de l'oli vell, s'ha de respectar el temps d'espera entre l'aturada del compressor ii la càrrega d'oli especificat a la DT del fabricant.
GASOS REFRIGERANTS:
Les operacions de càrrega s'han de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant de l'aparell i les recomanacions de manipulació del fabricant del fluid.
En cas de fuita de gas refrigerant, s'han d'aturar els treballs.
Un cop acabades les feines de càrrega, es comprovarà la instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GASOS REFRIGERANTS:
kg de gas introduït al circuit, amidat segons les especificacions de la DT.
FLUIDS:
Volum de fluid que realment admet la instal·lació o el component, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF21 Familia F21

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF21H912.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tubs d'acer galvanitzat ST-35 segons la norma DIN-2440, roscat de diàmetre fins a 6", col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	verticals	horitzontals
1/8"	2	0,8
1/4"	2,5	1
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 1"1/2	3,5	3
2"	4,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació.
Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5B24B2,EF5B44B2,EF5B54B2,EF5B64B2,EF5A73B2,EF5A83B2,EF5AA3B2,EF5AB4B2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

TUBS:
En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.
En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.

Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

TUBS SOTERRATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació.
Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 TUBS DE COURE

EF5A Familia F5A

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5A73B2,EF5A83B2,EF5AA3B2,EF5AB4B2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:

- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE.

Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació.
Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 TUBS DE COURE

EF5B Familia F5B

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5B24B2,EF5B44B2,EF5B54B2,EF5B64B2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació.

Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF92 Familia F92

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF925PBA,EF925PBC,EF925PBE,EF925PBG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFA1 Familia FA1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFA18342.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m) trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
    - Suportació
    - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació
    - Diàmetres
    - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
    - Distància a altres elements i conduccions.

- Resistència al foc del material.
- Sectorització
- Elements, sifons i pericons.
- Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFB1 Familia FB1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFB17655.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
    - Suportació
    - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
    - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
    - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ3387L,EFQ3389L,EFQ338BL,EFQ338CL,EFQ3G41L,EFQ3G83L,EFQ3G84L,EFQ3G85L,EFQ3G86L,EFQ3G87L,EFQ3G89L,EFQ3G8BL,EFQ3TD01,EFQ3TD02,EFQ3V85L,EFQ3V86L,EFQ3V87L,EFQ3V89L,EFQ3V8BL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.
En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
  - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

EFQ3 AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ3387L,EFQ3389L,EFQ338BL,EFQ338CL,EFQ3G41L,EFQ3G83L,EFQ3G84L,EFQ3G85L,EFQ3G86L,EFQ3G87L,EFQ3G89L,EFQ3G8BL,EFQ3TD01,EFQ3TD02,EFQ3V85L,EFQ3V86L,EFQ3V87L,EFQ3V89L,EFQ3V8BL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
  - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG11 Familia G11

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG11CD62.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa general de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetàl·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
    - Secció dels conductors
    - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
    - Calibre i naturalesa dels conductes
    - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
    - Resistència d'aïllament (REBT)
    - Rigidesa dielèctrica (REBT)
    - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
    - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG14 CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG144TD7,EG144TD5,EG144TD9,EG144TD8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG15 Familia G15

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG151512,EG151B12.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG16 Familia G16

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG161532.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG1A Familia G1A

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1AU008.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG1P Familia G1P

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1PUA16.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
  - Secció dels conductors
  - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
  - Calibre i naturalesa dels conductes
  - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
  - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21 Familia G21

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG21H51H,EG21251J,EG21251H.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.

El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG22 Familia G22

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG22H715,EG222711,EG222811,EG222911,EG222A11,EG222B11,EG22TL1K,EG22TB1K,EG22TP1K,EG22RB1K,EG222515,EG222511,EG22H515.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2C Familia G2C

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2C3G43,EG2C1245.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat, muntada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport.
Les peces de suport han de ser les indicades per al tipus de col·locació. La distància entre suports ha de ser < 1 m, amb un mínim de tres per safata, fixats al parament amb tacs i cargols.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les safates s'han de fer mitjançant una peça d'unió fixada amb cargols o reblons.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
Tots els elements auxiliars (derivacions, corbes, regletes, etc.) han de ser de PVC.
Els finals de canalització han d'estar coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP
Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2D Familia G2D

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2DB8F8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT.
La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 Familia G31

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG315224,EG312324,EG312334,EG312344,EG312354,EG312364,EG312624,EG312634,EG312664,EG312684,EG3121A4,EG3121D4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG325T24.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V o de 300/500 V.
- Cables flexibles de designació H07V-K, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-U, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC),UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-R, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables flexibles de designació ES07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027
- Cables rígids de designació H07Z-R (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG38 Familia G38

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG380907,EG380A02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 Familia G41

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG415D99,EG415D9B,EG415DJ9,EG415DJH,EG415EKK,EG415EKL,EG415DJB,EG415DJJ,EG415D9F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG42 Familia G42

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG42529H,EG4253JH,EG4252JH,EG4253JK,EG4253JL,EG42529K,EG4252JK,EG42539H.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG43 Familia G43

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG43E132.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, fusibles de ganiveta de fins a 630 A, amb base grandària "0
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els fusibles s'han de posar i treure mitjançant la seva maneta corresponent.
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG46 CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG46TD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes seccionadores fusibles muntades superficialment o transquadre amb fusibles tipus ganiveta o cilíndrics.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable als conductors.
Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Quan es col·loca muntat superficialment ha d'anar fixat sòlidament mitjançant visos a la seva superfície de col·locació.
Quan es col·loca muntat a transquadre, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat a l'execució de quadres generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG47 Familia G47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG474FTT,EG47494E,EG474D4E,EG47274E,EG47222F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
L'interruptor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Ha de quedar connectat correctament als conductors de fase i al neutre de la derivació.
Les connexions s'han de fer per pressió de vis.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa que l'exigida al quadre

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2009 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG48 PROTECTORS CONTRA SOBRETENSIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG48B44C,EG48A442.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistema de protecció contra sobretensions transitòries i permanents.
S'han contemplat els següents tipus:
-Protector de sobretensions transitòries i permanents per a muntar en perfil DIN
-Quadre de protecció de sobretensions transitòries per a muntar superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
QUADRE DE PROTECCIÓ DE SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament.
El quadre ha de quedar en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir del quadre pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions al quadre per a aquests proposits.
Les unions entre quadres han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i els quadres.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els protectors de sobretensions han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors

- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG4R Familia G4R

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG4R86G0,EG4R4FS0,EG4R44D0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Contactor unipolar, bipolar, tripolar o tetrapolar i muntat a pressió o amb cargols.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i connexió de l'aparell
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Quan es col·loca muntat a pressió, ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Quan es col·loca muntat amb cargols, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a

l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG5 APARELLS DE MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG51TD10,EG5CE000,EG541632,EG51TDI1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.
- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat superficialment.
- Amperímetre de ferro mòbil de corrent altern, muntat en un armari.
- Fasímetre d'inducció o electrònic, muntat en un armari.
- Freqüencímetre de làmina vibrant o d'agulla d'escala, encastat a l'armari.
- Rellotge per a tarifes horàries, amb dos contactes per canvi a triple tarifa, muntat superficialment.
- Vatímetre electrodinàmic monofàsic o trifàsic d'energia activa o reactiva, encastat en un armari.
- Voltímetre de ferro mòbil o de valor nominal, de corrent altern, muntat en un armari.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
L'aparell instal·lat en un armari, ha de quedar subjectat sòlidament per mitjà de la seva fixació posterior a l'orifici de l'armari.
El transformador d'intensitat, ha d'anar connectat a un aparell de mesura adecuat segons les especificacions del projecte.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

COMPTADOR:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Individual
- Concentrada

Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.
En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.
En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.

RELLOTGE PER A TARIFES HORARIES:
Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els rellotges han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixen la seva manipulació.
Els rellotges per a tarifes horàries han d'estar situats junt al comptador sobre el qual actuen.

TRANSFORMADOR:
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

AMPERÍMETRE, FASÍMETRE, FREQÜENCÍMETRE, VATÍMETRE O VOLTÍMETRE:
Durant el muntatge s'ha de tenir especial cura amb el vidre de l'instrument i que la seva col·locació no alteri les característiques de l'element indicador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

TRANSFORMADOR:
UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
  - Secció dels conductors
  - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
  - Calibre i naturalesa dels conductes
  - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord

amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
  - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG611021,EG612021,EG63TD01,EG63TD02,EG63D15S,EG63TDI5,EG63TDI6,EG61TD38,EG61TD39,EG6211E3,EG62D1DJ,EG621K93,EG621K98,EG64TD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

SORTIDES DE FILS:
La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:
La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

EG61 Familia G61

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG611021,EG612021,EG61TD38,EG61TD39.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

EG62 Familia G62

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG6211E3,EG62D1DJ,EG621K93,EG621K98.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

EG63 Familia G63

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG63TD01,EG63TD02,EG63D15S,EG63TDI5,EG63TDI6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns

de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGA AVISADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGA1TD02,EGA12422,EGA1TD03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Avisadors acústics instal·lats.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Avisador acústic de so timbre brunzit o musical, amb regulació o sense, muntat superficialment o encastat
- Timbre de potència muntat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases, neutre i conductor de protecció, si existeix, han de quedar connectades als seus borns per pressió de cargol.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
MUNTAT SUPERFICIALMENT A LA PARET:
L'avisador acústic ha de quedar fixat sòlidament al suport al menys per dos punts mitjançant visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i pla sobre el parament.
ENCASTAT:
L'avisador acústic ha de quedar fixat sòlidament a la caixa al menys per dos punts mitjançant visos.
La placa embellidora ha de quedar amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament acabat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGB17D22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 kVAr a 20 kVAr, de 230, 400 o 500 V de tensió nominal, de funcionament automàtic o mixte, muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge i fixació
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
La bateria ha d'estar muntada superficialment i ha de quedar fixada sòlidament al parament.
La connexió ha d'estar feta amb cable de mànega i terminals.
L'envoltant del condensador ha de quedar connectada a la xarxa de connexió a terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificar el funcionament de l'equip, comprovant la connexió i desconnexió dels condensadors de forma correcta d'acord al cos ajustat.
- Verificar que els consums dels condensadors s'adequa a les seves característiques nominals.
- Ajustar l'equip als paràmetres de projecte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF podran ser acceptats o rebutjats tots o part dels equips

---

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGC6 Familia GC6

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGC619J0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistema d'alimentació ininterrompuda, col·locat.
S'han contemplat els elements següents:
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus line interactive
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus on-line de doble conversió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT i esquemes del fabricant
- Col·locació de l'equip en la seva posició definitiva
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques, tant les dels circuits de potència com les dels circuits de control en el seu cas. Es faran servir els cables de les seccions i tipus indicats a la DT del fabricant o del projecte i, que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. Es farà servir el sistema de connexió adequat en cada cas a les característiques de l'equip.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats.
En cap cas els cables han de transmetre esforços a les regletes de connexió.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els comandaments de l'equip i les pantalles i dispositius de comunicació local han de ser accessibles i visibles.
Al voltant de l'equip cal deixar l'espai lliure suficient per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Per aquest motiu es respectaran les separacions mínimes a altres equips o a la pròpia construcció i, en general, les condicions d'instal·lació indicades a la DT del fabricant.
No poden quedar obstruïdes les ranures de ventilació.
Si l'equip te portes o registres, aquests han de ser accessibles i s'han de poder obrir i tancar correctament.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
Queda expressament prohibit fer modificacions sobre l'equip subministrat pel fabricant.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGD1 Familia GD1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGD1322E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGDZ Familia GDZ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGDZ1102,EGDZTD01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

EGE2 Familia GE2

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGE2TD01,EGE2TD03,EGE2TD04.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estructura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

EGEK KITS D'ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGEKTDI1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Kits para la generación de energía eléctrica fotovoltaica con control dinámico de potencia, para autoconsumo instantáneo.
El kit debe estar formado por los siguientes componentes:
- conjunto de módulos fotovoltaicos del tipo policristalino;
- estructura de soporte de perfiles de aluminio anodizado, con tornillos de acero inoxidable, apta para ir montada sobre un tejado plano o una cubierta inclinada;
- inversor o inversores de conexión a red, monofásicos o trifásicos según el kit;
- sistema de control dinámico de potencia para la inyección 0 de potencia a la red eléctrica;
- cuadros eléctricos de corriente continua y de corriente alterna, con las protecciones eléctricas y con el sistema de control y monitorización del funcionamiento de la instalación.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Módulos montados sobre estructuras de soporte en superficies planas
- Módulos montados sobre estructuras de soporte en superficies inclinadas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de obra
- Montaje de los soportes
- Colocación de los módulos fotovoltaicos
- Montaje del inversor o inversores
- Montaje del cuadro eléctrico de corriente continua
- Montaje del cuadro eléctrico de corriente alterna
- Montaje del sistema de control dinámico de potencia
- Ejecución de las conexiones eléctricas
- Prueba de servicio
- Retirada de la obra de los restos de materiales, embalajes, recortes de cables, tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES:
La posición de los elementos será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Todo el conjunto estará montado según las indicaciones de la DT del fabricante y de los reglamentos vigentes.
La instalación estará construida en su totalidad con materiales y procedimientos de ejecución que garanticen las exigencias del servicio, la durabilidad, salubridad y mantenimiento.
Todos los materiales utilizados serán compatibles entre sí.
Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.
Estarán realizadas todas las conexiones eléctricas de los módulos fotovoltaicos y las de éstos con la parte fija de la instalación.
Las conexiones eléctricas estarán hechas dentro de las cajas de conexión.
Los equipos quedarán instalados y en condiciones de funcionamiento.
Estará hecha la puesta en funcionamiento del aparato y la prueba de servicio prevista en la DT del proyecto, protocolo de pruebas del proyecto o DT del fabricante y los resultados obtenidos coincidirán con los previstos o, en su defecto, los indicados por la DF.
COLOCACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE Y MONTAJE DE LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS
La posición y la orientación de los módulos ha de ser la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Los captadores montados en sus soportes quedarán sólidamente fijados a la estructura del edificio.
La estructura de soporte deberá resistir el peso propio de los elementos de captación, así como las sobrecargas de viento y nieve indicadas en la normativa vigente.
La estructura de soporte podrá dilatar libremente sin provocar tensiones a la estructura del edificio ni a los módulos de captación solar.
Los módulos quedarán sujetos a los soportes por los puntos previstos y con los accesorios de fijación aceptados por el fabricante.
Los puntos de sujeción de los módulos serán suficientes con el fin de no provocar flexiones superiores a las permitidas por el fabricante.
Una vez colocados, ningún componente de la estructura de soporte o del sistema de fijación, arrojará sombra sobre los captadores.
Los elementos de la instalación que necesiten un mantenimiento o bien se tengan que manipular serán accesibles.
Se podrán desmontar elementos concretos de la instalación con un número mínimo de actuaciones sobre los otros elementos.
La estructura metálica de soporte estará conectada a la red de tierra del edificio.
INVERSORES, CUADROS ELÉCTRICOS Y SISTEMA DE CONTROL
Quedará instalado en lugares donde la temperatura y condiciones ambientales estén dentro de los límites indicados por el fabricante y en función del grado de protección IP/IK.
Los mandos del equipo y las pantallas y dispositivos de comunicación local serán accesibles y visibles.
Alrededor del equipo hay que dejar el espacio libre suficiente para facilitar los futuros trabajos de mantenimiento y limpieza. Por este motivo se respetarán las separaciones mínimas a otros equipos o a la propia construcción y, en general, las condiciones de instalación indicadas en la DT del fabricante.
No quedarán obstruidas las ranuras de ventilación.
Si el equipo tiene puertas o registros, éstos deben ser accesibles y deberán abrir y cerrar correctamente.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.
Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.
El montaje se hará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante.
Su instalación no alterará las características del aparato.
Queda expresamente prohibido hacer modificaciones sobre el equipo suministrado por el fabricante.
Se harán las conexiones a las distintas redes de servicio una vez cortados los correspondientes suministros.
Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad realmente instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH1LTD72.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i

la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).
UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH22TD02,EH22TD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH3 LLUMS DECORATIVES ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH32TD30,EH32TD32,EH32TD36.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius per a interiors, fixats al parament o de peu.
S'han considerat els elements següents:
- Aplics.
- Estructures multilàmpades suspeses mitjançant cables o muntades superficialment amb suports.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Llum fix:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
LLUM FIX:
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
LLUM FIX:
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
En llums col·locats en caixa, no s'ha de muntar el llum fins que no s'hagi col·locat la caixa de suport.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH6 ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

EH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH61TD22,EH61RC99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EHV ELEMENTS DE GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHV1A100,EHV31300,EHV21F00,EHV41210,EHV53100,EHV52200,EHVW1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions d'enllumenat, muntats i connectats.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Equips d'alimentació per a bus de dades de sistema de regulació.
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades
- Regulador
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
- Passarel·la per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes protocols
- Pantalles LCD per al control de la instal·lació
- Programari per al control centralitzat d'instal·lacions
- Programari per a la programació del control centralitzat d'instal·lacions
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equips d'alimentació:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa de regulació.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Interfícies i regulador:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació, d'acord amb el sistema previst.
- Connexió a la xarxa i/o alimentació corresponent.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Cables per a la transmissió i recepció de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs.
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
Adaptadors per a connexió del bus de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra, si és el cas
- Fixació dels elements mitjançant carril DIN a l'envoltant
- Connexió a la xarxa elèctrica, si és el cas
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Connexió amb l'actuador, si és el cas
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de Server
Pantalla de control:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.
Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador

- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
- Prova de servei

Programació del controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada

CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Les connexions han d'estar fetes.
Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

INTERFÍCIES:
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.

CABLES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

PROGRAMARI:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.

PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.

PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:
Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EQUIP D'ALIMENTACIÓ, REGULADOR, PROGRAMACIÓ O INTERFÍCIES:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

CABLES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.

PASSAREL·LA, PANTALLA O PROGRAMARI:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou les ajudes del ram de paleta necessaris que s'han de valorar en partida d'obra apart.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ14 INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14Z001,EJ14Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ18 AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ18LFAA,EJ18L2AB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ1A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1AB21P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ239121,EJ28511G,EJ22112A,EJ22S120,EJ22X920,EJ2A8135,EJ2ZE131,EJ2ZN43K,EJ2Z4137,EJ2Z4139,EJ2Z413B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
- Suport per a dutxa de telèfon
- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon
- Dutxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
MECANISME PER A CISTERNA:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

EJ2Z Familia J2Z

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ2ZE131,EJ2ZN43K,EJ2Z4137,EJ2Z4139,EJ2Z413B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Enllaç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ33B7PG,EJ3317P7,EJ38B7FG,EJ3847F7,EJ32TD01,EJ39B7FG,EJ3947F7,EJ33TD02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat

- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

EJ32 Familia J32

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ32TD01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

EJ33 Familia J33

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ33B7PG,EJ3317P7,EJ33TD02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

EJ38 Familia J38

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ38B7FG,EJ3847F7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

EJ39 Familia J39

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ39B7FG,EJ3947F7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ46U025,EJ46U015,EJ46U020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ62 Familia J62

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ621226.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de dispositiu descalcificador muntat sobre bancada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Compactes
- Dúplex
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Compactes:
- Col·locació de l'aparell a la seva posició
- Connexió a la xarxa d'aigua
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Dúplex:
- Col·locació de l'aparell a la seva posició
- Connexió dels accessoris i del dipòsit de sal
- Connexió a la xarxa d'aigua
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions a la xarxa d'aigua han de ser per rosca.
Les unions han de ser completament estanques.
Les connexions a la xarxa elèctrica han de ser segons R.E.B.T.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJAB DIPÒSITS ACUMULADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJAB1421.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació d'acumuladors de 100 a 5000 l de capacitat col·locats en posició vertical.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'aparell
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra (en cas d'incloure resistència elèctrica de recolzament)
- Prova de servei
Si l'acumulador te resistència elèctrica de recolzament:
- S'han de fer les connexions a xarxes elèctrica i de terra

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar instal·lat en combinació d'un o més acumuladors d'aigua calenta sanitària amb prou capacitat per dues hores de temps mínim de preparació, per al cas de producció instantània d'aigua.
La instal·lació no ha de sobrepassar la pressió de disseny de l'intercanviador.
La regulació de temperatura d'ACS ha d'estar feta mitjançant vàlvula de tres vies en l'entrada d'aigua calenta o termòstat que aturi l'aparell productor d'aigua calenta.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
Ha de tenir instal·lat:
- Una aixeta de tancament
- Un purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció
- Una vàlvula de seguretat amb tub d'evacuació amb sortida lliure per sobre de la vora superior de l'element que reculli l'aigua

Entre la vàlvula de seguretat i l'acumulador no ha d'haver instal·lada cap vàlvula de tancament.
Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment.
A la part inferior del vas hi ha d'haver una vàlvula de purga i neteja d'obertura ràpida, amb la finalitat d'extreure els sediments que es puguin acumular a l'interior del dipòsit.
Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90 ºC.
Si l'acumulador te resistència elèctrica de recolzament l'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del escalfador acumulador s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènicosanitàries per a

la prevenció i el control de la legionel·losi.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJM1 Familia JM1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJM12409.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Per a la col·locació de comptadors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.
Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents :
    - Clau de pas general
    - Comptador homologat
    - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um
    - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista)
    - Vàlvula de retenció
    - Sistema de reducció de pressió
    - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls
    - Existència de desguàs
    - Condicions mínimes de subministre
    - Estalvi d'aigua
    - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de

procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EL INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

EL2 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EL2DZ002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ascensors elèctrics amb la maquinària instal·lada al forat, instal·lats de forma permanent.
S'han contemplat els següents tipus d'ascensors:
- ascensors de 480 kg i 640 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, amb reductor (sistema de transmissió amb reductor d'engranatges intercalat)
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
- ascensors de 640 kg i 800 kg, de 2 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)

Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador

Es consideren els següents nivells d'acabat de la cabina i les portes:
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat bàsica:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció lleugera
- les parets i el fons han de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé revestides amb taulers de melamina
- pot portar un mirall de lluna incolora de mig cos al fons o a una de les parets
- el sostre ha de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer lacat
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció lleugera
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'alumini anoditzat
- el paviment ha de ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant)
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de material plàstic i amb projecció perimetral
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior

Parada amb materials de qualitat bàsica:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció lleugera
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra

Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat mitja:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció estàndard
- les parets i el fons han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304) o bé de xapa d'acer revestida de fusta laminada d'alta pressió d'acabats estàndard
- pot portar un mirall de lluna incolora o tintat, d'alçada parcial o complerta al fons o a una de les parets
- el sostre pot ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció estàndard
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment pot ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant) o bé de pedra artificial o natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral o amb làmpades halògenes
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior

Parada amb materials de qualitat mitjana:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció estàndard
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra

Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat alta:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció reforçada
- les parets han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) o bé amb revestiments especials (vidres laminars amb làmina butiral de color, laminats d'alta pressió amb acabats imitació de fusta natural, etc.)
- pot portar miralls de lluna incolora o tintats, d'alçada parcial o complerta a una o més de les parets o al fons
- el sostre ha de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) i, de construcció reforçada
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina o d'acer inoxidable, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital i pantalla indicadora LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment ha de ser de pedra natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina pot ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral, amb làmpades halògenes o amb llums del tipus LED
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior

Parada amb materials de qualitat alta:
- es portes d'accés han de ser d'acer inoxidable de la mateixa qualitat que les de la cabina o de xapa d'acer amb una imprimació antioxidant preparades per a pintar i, de construcció reforçada
- les botoneres de planta han de ser de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de guies i dels components del sistema de suspensió/sustentació
- Col·locació d'amortidors de fossat
- Col·locació dels dispositius de seguretat de final de recorregut
- Col·locació de contrapesos i masses d'equilibrat
- Col·locació de portes d'accés
- Col·locació del grup tractor i connexions elèctriques
- Col·locació del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques
- Col·locació del bastidor i cabina amb acabats
- Col·locació de portes de cabina
- Col·locació del limitador de velocitat i paracaigudes
- Col·locació de la botonera de cabina i connexions elèctriques
- Col·locació de les botoneres de pis i connexions elèctriques
- Col·locació del selector de parades i connexions elèctriques
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les guies han d'anar fixades a l'estructura de l'edifici amb suports i brides que les subjectin per la base. Han de tenir una franquícia suficient que permeti els moviments propis de l'estructura. El conjunt constituït per les guies, les seves unions i les fixacions a l'estructura de l'edifici han de tindre una resistència suficient per suportar les forces i càrregues a que es sotmeten durant el funcionament de l'ascensor. Han d'assegurar el guiatge de la cabina, el contrapès i la massa d'equilibrat per a un correcte funcionament. Així mateix, les deformacions han de limitar-se fins al punt de:
- no es pot donar un desbloqueig involuntari de les portes
- no ha d'afectar el funcionament dels dispositius de seguretat
- no ha de ser possible que unes parts mòbils col·lisionin amb d'altres

Els acoblaments entre perfils han de ser encadellats pels extrems per tal d'assegurar la correcta alineació entre una guia i l'altre. S'han de col·locar plaques d'unió cargolades a les bases de les guies.
Els extrems dels cables han de ser fixats a la cabina, al contrapès i als punts de suspensió per

material fos, amarraments de falca d'apretat automàtic, tres abraçadores com a mínim o en el seu cas grapes o maniguets per a cables.
Hi ha d'haver un dispositiu automàtic de compensació de la tensió dels cables, almenys en un dels extrems.
Els amortidors han de ser col·locats a l'extrem inferior del recorregut de la cabina i el contrapès.
Els amortidors del fossat han de ser capaços de parar la cabina i el contrapès si cal i aniran soldats a una placa base. Han tindre la carrera adequada a la càrrega i velocitat de l'aparell elevador.
L'espai que ha de quedar per sota de cabina quan els amortidors estiguin completament comprimits ha de complir simultàniament les tres condicions següents:
- Ha de quedar un espai suficient al fossat que permeti allotjar un paral·lelepípede rectangular de com a mínim 0,5 m x 0,6 m x 1,0 m que es recolzi sobre una de les seves cares.
- La distància vertical lliure entre el fons del fossat i les parts més baixes de la cabina ha de ser de 0,5 m com a mínim. Aquesta distància pot reduir-se a 0,10 m dins d'una distància horitzontal de 0,15 m entre:
  - Els guardapeus o parts de les portes verticalment lliscants i les parets adjacents
  - Les parts més baixes de la cabina i les guies
- La distància vertical lliure entre les parts altes fixades al fossat, per exemple els dispositius tensors dels cables de compensació en la seva posició més alta i les parts més baixes de la cabina, excepte per als elements indicats als subapartats de l'apartat anterior, almenys 0,30 m.

Els amortidors d'acumulació d'energia de característiques lineals o no lineals només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no supera 1 m/s.
Els amortidors d'acumulació d'energia, amb esmorteïment del moviment de retorn, només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no excedeix d'1,6 m/s.
Els amortidors de dissipació d'energia poden fer-se servir per a qualsevol velocitat nominal de l'ascensor.
El grup tractor ha d'anar col·locat a la part superior del buit de l'ascensor. A d'estar sòlidament subjectat a l'estructura de l'edifici i als components del forat pels punts d'ancoratge previstos pel fabricant. Es farà servir el sistema i els elements de subjecció subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre ni vibracions ni sorolls durant el funcionament.
L'armari elèctric de maniobra s'ha d'ancorar o recolzar mitjançant suports antivibratoris.
El quadre de maniobra, la cabina i els comandaments exteriors han de quedar connectats elèctricament entre si.
El dispositiu de paracaigudes de la cabina ha d'estar localitzat preferentment a la part inferior.
Els dispositius de seguretat de final de recorregut han d'actuar tant a prop com sigui possible dels nivells de parades extremes, sense que per aquest motiu existeixi risc de provocar un tall accidental.
Han d'actuar abans de que la cabina (o el contrapès si n'hi ha) entrin en contacte amb els amortidors.
Els dispositius de seguretat de final de recorregut han d'utilitzar-se separadament dels dispositius d'actuació de la parada normal.
La botonera de cabina ha d'anar fixada a la paret i ben anivellada.
Les botoneres de pis han d'anar encastades a la paret de cada replà, anivellades i a prop de la porta d'accés de l'aparell elevador corresponent.
Les botoneres han d'anar col·locades de manera que cap peça sota tensió elèctrica sigui accessible a l'usuari.
Les connexions elèctriques entre els quadres de control i maniobra entre els ascensors combinats han d'estar fetes.
Distàncies entre la cabina i la paret enfrontada al seu accés:
- Distància horitzontal entre la superfície interior del buit de l'ascensor i la trepitjadora, el marc de la porta de la cabina o la bora de tancament de les portes corredores de la cabina no ha d'excedir de 0,15 m
  - aquesta distància es pot elevar a 0,20 m sobre una alçada no superior a 0,50 m
  - no està limitada si la cabina te la porta enclavada mecànicament, i només pot obrir-se quan es troba dintre de la zona de desnclavament d'una porta de pis
- Distància horitzontal trepitjadora de cabina - portes pis: =< 35 mm
- Distància horitzontal porta cabina - portes pis tancades: =< 0,12 m

Distàncies entre la cabina i el contrapès o massa d'equilibrat:
- Distància horitzontal contrapès o massa d'equilibrat - cabina o elements associats: >= 50 mm

L'ascensor ha de disposar de dispositius elèctrics de seguretat. Durant el funcionament d'un dels dispositius elèctrics de seguretat s'ha d'impedir l'arracada de la màquina, o s'ha d'ordenar la seva parada immediata d'acord amb els protocols de funcionament normalitzats. Els dispositius elèctrics de seguretat han de ser com a mínim els següents:
- control del tancament de portes i trapes d'inspecció i emergència en la seva posició de tancat. El funcionament de l'ascensor està subordinat a mantenir en posició de tancat aquestes portes
- dispositiu de parada en el fossat. Ha de ser accessible des de les portes que donen accés al fossat i des del fons del fossat
- control d'enclavament de les portes de pis. L'enclavament efectiu de les portes de pis ha de precedir al desplaçament de la cabina
- control de tancament de les portes de pis en la seva posició de tancat. Tota porta de pis ha d'estar proveïda del dispositiu de seguretat elèctric de control de tancament. S'admet el desplaçament de la cabina amb les portes de pis obertes i, dintre de la zona de desenclavament, per a permetre la maniobra d'anivellació o reanivelleció al nivell del pis corresponent, sempre d'acord amb els protocols de seguretat de funcionament
- control de les portes de cabina en la seva posició de tancat. Cadascuna de les portes de cabina ha d'estar dotada d'aquest dispositiu de seguretat, de manera que no sigui possible el funcionament de l'ascensor amb les portes de cabina obertes o mal tancades
- control d'enclavament de la porta o trapa de socors de la cabina. Si la cabina disposa d'aquests elements, ha d'existir un dispositiu elèctric de seguretat que en controli l'enclavament
- dispositiu de parada en el sostre de la cabina
- control de l'allargament relatiu anormal d'un cable o element de suspensió de la cabina
- control de la tensió dels cables de compensació
- control d'actuació del paracaigudes
- detecció de sobrevelocitat
- control del retorn del limitador de velocitat a la seva posició normal
- control de la tensió del cable del limitador de velocitat
- control del dispositiu de sobrevelocitat en pujada
- control del retorn dels amortidors a la seva posició estesa normal
- control de la tensió de l'òrgan de transmissió de la posició de la cabina (dispositius de final de recorregut)
- dispositiu de seguretat de final de recorregut
- control d'enclavament de la porta de cabina
- control de la tensió del dispositiu de transmissió de la posició de la cabina
- control de reducció de velocitat en el cas d'amortidors de carrera reduïda
- control de l'interruptor principal
- control d'anivellació mitjançant un contactor d'obertura de circuit i reanivellació
- dispositiu de parada amb comandament d'inspecció
- limitació del recorregut de cabina amb maniobra de posada a nivell de càrrega
- dispositiu de parada amb maniobra de posada a nivell de càrrega

L'ascensor ha d'estar dotat d'un dispositiu que previngui l'arrencada normal, inclosa la reanivellació, en el cas d'existir sobrecàrrega a la cabina.
Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta.
El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants.
Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.
L'enllumenat de socors de la cabina i el sistema de comunicació bidireccional d'aquesta amb els serveis d'emergència han d'estar instal·lats i en condicions de funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El buit i el fossat han d'estar acabats abans de procedir a la instal·lació de l'ascensor, i han de complir les condicions fixades a la DT i a la normativa vigent.
No està permès modificar ni adaptar els components de l'ascensor durant la seva instal·lació.
S'han de seguir les instruccions de la DT facilitada pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso.
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM11 Familia M11

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM112A20,EM112520.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM12 Familia M12

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM12A046.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
    - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
    - Activació de sirenes a la zona/sector
    - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM13 Familia M13

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM131221,EM131222.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
    - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
    - Activació de sirenes a la zona/sector
    - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM14 Familia M14

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM1421D4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM31 Familia M31

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM31261J,EM31351J.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
    - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
    - Accessibilitat i situació propera a una sortida
    - Situació a les zones amb més risc d'incendis
    - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
    - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM91 Familia M91

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM91E23A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic
- Parallamps amb dispositiu d'encebament no electrònic
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat sobre sòcol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntat superficialment a la paret:
- Encastar suports a la paret
- Aplomat suports
- Col·locació dels pals als suports
- Connexió al conductor de la xarxa de terres
Muntat sobre sòcol:
- Ancorar sòcol al paviment
- Anivellament
- Col·locació del pal al sòcol
- Connexió a la xarxa de terres
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Aplomat: ± 20 mm
MUNTAT SUPERFICIALMENT A LA PARET:
Els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical.
Distància entre cada dos suports: >= 700 mm
MUNTAT SOBRE SÒCOL:
El sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment.
El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En cas de risc de tempestes s'han de suspendre els treballs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del conductor de baixada:
    - El conductor de baixada s'instal·larà de tal forma que el seu traçat sigui lo més directe possible. El seu traçat haurà de ser lo més recta possible, seguint el camí més curt, evitant qualsevol gest brusc. Els radis de curvatura no seran inferiors a 20 cm.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM9A Familia M9A

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM9AU001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE.
La posició dels elements ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'aparell ha de quedar subjectat sòlidament i connectat a la xarxa de terres.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm, per facilitar la lectura.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 70 cm com a mínim, per facilitar la lectura.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
En cas de risc de tempestes s'han de suspendre els treballs.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM9D Familia M9D

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM9DU008.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vies d'espurnes per a instal·lacions de protecció contra llamps.
S'han considerat els tipus següents:
- Vies d'espurnes de separació
- Vies d'espurnes de protecció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació de la via d'espurnes i execució de les connexions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectada a la instal·lació de protecció contra llamps.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços a les connexions elèctriques.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* UNE 21186:1996 Protección de estructuras, edificaciones y zonas abiertas mediante pararrayos con dispositivos de cebado.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD1 Familia MD1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD11B11.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors muntats superficialment a la paret o al sostre.
S'han considerat els tipus següents:
- Detector d'infraroigs passiu
- Detector d'infraroigs passiu de cortina espessa
- Detector d'infraroig passiu i de radar combinat
- Detector microfònic
- Radar volumètrics muntat superficialment a la paret o al sostre
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica de detecció
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base ha de quedar fixada sòlidament.
Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir.
Ha de quedar connectat al circuit que li correspongui de la central de detecció.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD2 Familia MD2

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD23353.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Contactes de seguretat encastats, muntats superficialment o adherits al vidre.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactes magnètics encastats i muntats superficialment.
- Contactes de vibració adherits al vidre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Contactes magnètics:
- Connexió a la xarxa de detecció
- Col·locació dins dels forats corresponents, si són encastats
- Fixació a la superfície corresponent, si són muntats superficialment
Contactes de vibració:
- Connexió a la xarxa de detecció.
- Fixació a la xarxa a protegir.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat al circuit que li correspongui de la central de detecció.
CONTACTES MAGNÈTICS:
El contacte magnètic s'instal·larà en el costat corresponent a la zona protegida.
L'interruptor i l'imant estaran col·locats enfrontats, amb la distància entre ambdos especificada a la documentació tècnica del fabricant.
Si són encastats, els contactes han d'anar col·locats dins els forats oportuns practicats al parament o porta.
Si son muntats superficialment, la placa base pot fixar-se sobre l'objecte mitjançant adhesius o visos.
CONTACTES DE VIBRACIÓ ADHERITS AL VIDRE:
El detector s'ha d'adherir al vidre amb adhesius de dos components.
Temperatura ambient admisible: 0° - 50° C
Radi d'acció: Fins a 2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONTACTES MAGNÈTICS:
Per aconseguir la correcta alineació del imant en relació al interruptor, s'utilitzaran plaques separadores de 2 mm de gruix.
Es seguiran les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació

dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc.
Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD3 Familia MD3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD3U020.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la central al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc.
Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD4 SIRENES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD4TD02,EMD4TD01,EMD4U110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques amb senyal lluminós, muntades a l'exterior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit d'alarma.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD6 Familia MD6

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD62223,EMD6U010.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes.
No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMP INSTAL·LACIONS DE CONTROL D'ACCESSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMP2U001,EMP3U001,EMP6U001,EMP5U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'elements per al control d'accessos.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Tarja de memòria per a lectura i escriptura per proximitat, amb dades gravades.
- Equips de control central d'accessos, instal·lats i connectats.
- Lector de targetes per a control d'accessos.
- Interfície entre el controlador i el lector de targetes, instal·lat i connectat.
- Programari per a supervisió i gestió del control d'accessos.
- Gravador de targetes per a control d'accessos.
- Instal·lació de convertidor de la xarxa RS485 al port RS232 d'un PC, incloent una font d'alimentació de 12 V
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equip de control:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Tarja de memòria:
- Subministrament de la tarja.
- Gravació de les dades per al correcte funcionament del sistema de control d'accessos.
- Prova de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
Lector de targetes:
- Connexió a la xarxa del lector
- Fixació del lector al forat previst al parament
Interfície entre el controlador i el lector de targetes
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de la interfície en el seu emplaçament.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
Gravador:
- Connexió a la xarxa del gravador
- Endollat del gravador a la xarxa elèctrica
Convertidor:
- Connexionat del cable a l'ordinador.
- Connexionat de la font d'alimentació
CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El model i característiques de l'element ha d'estar aprovat per la DF abans de la seva instal·lació i ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
EQUIP DE CONTROL I INTERFÍCIE ENTRE CONTROLADOR I LECTOR DE TARJETES:
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant

o de la DT del projecte.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
TARJA DE MEMÒRIA O LECTOR DE TARGETES:
Ha de ser compatible amb la resta del sistema.
LECTOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
S'ha de col·locar encastada a la paret.
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
PROGRAMARI:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.
GRAVADOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
CONVERTIDOR:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a l'ordinador en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN31 Familia N31

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN314727,EN315727,EN316727,EN317727.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

EN81 Familia N81

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN811597.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

EN8L Familia N8L

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN8L25F4,EN8LTD25.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de disc o de bola, muntades.
S'han considerat els següents tipus de vàlvules:
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de bola, roscades
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de disc, roscades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de bola, roscades o encolades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de disc, embridades o per a muntar entre brides
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules embridades o muntades entre brides:
- Neteja del interior i extrems del tub i de les vàlvules
- Preparació de les unions amb elements d'estanquitat
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENE FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENE17604,ENE1TD05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.
L'estanquitat de les unions embridades o les de tuberies d'extrems ranurats s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats pel fabricant, o bé, amb junts expressament aprovats per aquest.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENE FILTRES

ENE1 Familia NE1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENE17604,ENE1TD05.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP1 ANTENES DE TV

EP11 ELEMENTS PER A CAPTACIÓ DE SENYAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP11T015,EP11TD01,EP11TD20,EP11T056,EP11TD21,EP11T055,EP11T050.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pals i dipols per a FM i TV col·locats.
S'han considerat les fixacions següents:
- Fixats a la paret
- Recolzats a una base plana

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pals fixats a la paret:
- Fixació del pal a les abraçadores ja col·locades
- Fixació dels dipols al pal
- Connexió del pal a la xarxa de terra

Pals recolzats a una base:
- Fixació de la base a la superfície de recolzament
- Fixació del suport a la base
- Col·locació i ancoratge del pal al suport
- Fixació dels dipols al pal
- Connexió del pal a la xarxa de terra

CONDICIONS GENERALS:
La seva posició a de ser la indicada a la DT, amb les condicions expressament aceptades per la DF.
El pal ha de ser vertical.
S'ha de tenir una antena (dipol) per a cada canal captat i transmès a l'equip d'amplificació.
La distància entre les antenes, amidada sobre la vertical del pal, ha de ser la següent:
- Per a orientació dins d'un angle < 20°:
  - Entre Banda IV - Banda V : 0,65 m
  - Entre Banda IV - Banda IV : 0,80 m
  - Entre Banda V - Banda V : 0,65 m
- Per a orientació dins d'un angle >= 20° i <= 70°:
  - Entre Banda IV - Banda V : 0,50 m
  - Entre Banda IV - Banda IV : 0,60 m
  - Entre Banda V - Banda V : 0,50 m

Les antenes han d'estar en contacte metàl·lic directe amb el pal, el qual ha d'anar connectat a la xarxa de terra de l'edifici a través del camí més curt possible amb un conductor de secció >= 25 mm2.
Els cables de connexió seran del tipus intempèrie. En cas contrari hauran d'estar protegits de manera adequada.
L'alçària màxima del pal serà de 6 m. Per a alçàries superiors es faran servir torretes.
La ubicació dels pals o torretes d'antena serà de manera que hi hagi una distància mínima de 5 m a l'obstacle o pal més proper. La distància mínima a línies elèctriques serà d'1,5 vegades la llargària del pal.
Els pals d'antena es fixaran a elements de fàbrica resistents i accessibles i, si es possible, allunyats de xemeneies i altres obstacles.
Les antenes i elements captadors de senyals hauran de suportar una velocitat màxima del vent de:
- Sistemes situats a menys de 20 m d'alçària: 130 km/h
- Sistemes situats a més de 20 m d'alçària: 150 km/h

PALS FIXATS A LA PARET:
Distància (d) entre abraçadores ancorades a la paret, segons l'alçària del pal (h):

h (m)	d (m)
4	<= 0,5
4 - 6	<= 0,75
6 - 8	<= 1

PALS RECOLZATS A UNA BASE:
El recolzament del pal s'ha de fer de manera que, amb els travaments, el moment d'encastament a la base pel pes del pal, el de les antenes i l'acció del vent sigui <= 1,6 KNm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Situació dels elements:
    - Antena: Distàncies de seguretat respecte parallamps i equips de captació.
    - Cables senyal:
      - Separació respecte conductors de BT.
      - Distàncies respecte instal·lacions de clima, fontaneria, sanejament, gas i telefonia.
    - Caixes de derivació i preses de senyal:
      - Distàncies respecte sostre (caixes derivació) i terra (preses de senyal)
  - Muntatge i característiques dels elements. S'ha de verificar:
    - Antena:
      - Anclatge i verticalitat del màstil
      - Separació entres antenes
    - Amplificadors:
      - Nivell de la senyal de sortida (especificat en projecte) segons número de preses.
      - Alimentació elèctrica (endoll i clavilla) i punt de llum a l'armari.
      - Fixació de l'equip.
      - Connexions a la caixa de derivació.
    - Canalització conductors:
      - Utilització de tub protector
      - Subjeccions tub
- Prova de funcionament. Un cop finalitzada la instal·lació s'han de verificar les característiques de les senyals. Aquestes mesures han de ser les següents:
  - A l'amplificador o ampliadors instal·lats (segons projecte):
    - Intensitat de camp (dB) a l'entrada i sortida de l'amplificador
    - Ample de Banda
    - Nivell de soroll
  - A les preses de senyal s'ha de mesurar la intensitat de camp
- Verificació de la certificació del sistema realitzada per l'enginyer o empresa instal·ladora homologada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En les proves de funcionament, s'ha de verificar el guany per totes les freqüències (canal) previstos de cada amplificador. S'ha de comprovar el guany d'un nombre de preses de TV, determinat per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP1 ANTENES DE TV

EP12 EQUIPS D'AMPLIFICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP12T030.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips d'amplificació muntats superficialment o en armari tancat.
Es considera incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació de l'armari al parament
- Col·locació d'un punt de llum
- Fixació de l'equip d'amplificació
- Connexió a la caixa de distribució i a la xarxa elèctrica
- Connexió a terra
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de muntar en lloc protegit dels agents atmosfèrics.
S'ha de col·locar un punt de llum incandescent de 60 W amb corrent monofàsic per a treballs de manteniment.
El conjunt metàl·lic de l'equip i el blindatge dels cables de sortida a la distribució ha de connectar-se a terra.
Distància conductors d'enllaç al peu del pal: <= 8 m
Alçària part inferior de l'equip a la part accesible per manteniment: <= 2 m
Distància llum a la part superior de l'equip: <= 0,2 m
Secció conductors a terra: >= 2 mm2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP1 ANTENES DE TV

EP13 CAIXES DE DERIVACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP13TD20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de derivació muntades superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes encastades:
- Col·locació de la caixa dins el corresponent caixetí encastat prèviament
Caixes muntades superficialment:
- Fixació de la caixa al parament
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar sempre a l'exterior de l'edifici, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge o local i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
A cada habitatge o local ha d'entrar una derivació provinent d'aquesta caixa.
Les derivacions que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Distància caixa al sostre (d): 19 cm <= d <= 21 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP1 ANTENES DE TV

EP14 Família P14

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP14TD01,EP14A114,EP145123.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preses de senyal de TV i FM muntades superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes encastades:
- Col·locació de la presa dins la caixa de registre ja encastada
- Connexió al cable coaxial
Caixes muntades superficialment:
- Fixació de la presa al parament
- Connexió al cable coaxial
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els costats han d'estar aplomats.
La caixa ha d'estar enrrasada amb el parament.
Distància presa al paviment (d): 19 cm <= d <= 21 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Situació dels elements:
    - Antena: Distàncies de seguretat respecte parallamps i equips de captació.
    - Cables senyal:
      - Separació respecte conductors de BT.
      - Distàncies respecte instal·lacions de clima, fontaneria, sanejament, gas i telefonia.
    - Caixes de derivació i preses de senyal:
      - Distàncies respecte sostre (caixes derivació) i terra (preses de senyal)
  - Muntatge i característiques dels elements. S'ha de verificar:
    - Antena:
      - Anclatge i verticalitat del màstil
      - Separació entres antenes
    - Amplificadors:
      - Nivell de la senyal de sortida (especificat en projecte) segons número de preses.
      - Alimentació elèctrica (endoll i clavilla) i punt de llum a l'armari.
      - Fixació de l'equip.
      - Connexions a la caixa de derivació.
    - Canalització conductors:
      - Utilització de tub protector
      - Subjeccions tub
- Prova de funcionament. Un cop finalitzada la instal·lació s'han de verificar les característiques de les senyals. Aquestes mesures han de ser les següents:
  - A l'amplificador o ampliadors instal·lats (segons projecte):
    - Intensitat de camp (dB) a l'entrada i sortida de l'amplificador
    - Ample de Banda
    - Nivell de soroll
  - A les preses de senyal s'ha de mesurar la intensitat de camp
- Verificació de la certificació del sistema realitzada per l'enginyer o empresa instal·ladora homologada
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En les proves de funcionament, s'ha de verificar el guany per totes les freqüències (canal) previstos de cada amplificador. S'ha de comprovar el guany d'un nombre de preses de TV, determinat per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP22 Familia P22

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP22TD01.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Unidades exteriores de intercomunicadores montadas.
Se han considerado los montajes siguientes:
- Montadas superficialmente.
- Empotradas.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Conexión a la red eléctrica del circuito de comunicación
- Fijación de la caja colocada superficialmente al paramento o empotrada
- Colocación i connexión de los diferentes módulos que forman la placa de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Comprobación de funcionamiento para cada usuario
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la fijada en la DT.
Quedará con los lados aplomados y los puntos salientes en un plano determinado por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El montaje y las conexiones a la red eléctrica y al resto de elementos de intercomunicación se deben instalar siguiendo las indicaciones del fabricante.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación en la obra.
- Control de proceso de montaje. Verificación de la correcta ejecución de la instalación y la separación de los conductores respecto señales Fuertes (BT), utilización de conducciones adecuadas.
- Pruebas de funcionamiento de los equipos de intercomunicación. Se verificarán las condiciones de funcionamiento.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Informe con los resultados de los controles efectuados.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará el funcionamiento y la ejecución de la instalación de forma global. En cualquier otro caso la DF determinará la intensidad de la toma de muestras.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP25 Familia P25

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP25TD02.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Aparatos de usuario de comunicación telefónica o videotelefónica de mesa o montados en la pared.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Conexión a la red del circuito de comunicación
- Fijación al lugar previsto.
CONDICIONES GENERALES:
Quedará correctamente conectado a la instalación según las instrucciones del fabricante.
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación para aparatos montados en la pared:
- Posición: ± 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación en la obra.
- Control de proceso de montaje. Verificación de la correcta ejecución de la instalación y la separación de los conductores respecto señales Fuertes (BT), utilización de conducciones adecuadas.
- Pruebas de funcionamiento de los equipos de intercomunicación. Se verificarán las condiciones de funcionamiento.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Informe con los resultados de los controles efectuados.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará el funcionamiento y la ejecución de la instalación de forma global. En cualquier otro caso la DF determinará la intensidad de la toma de muestras.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP27 PLAQUES D'INTERFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP27TD02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Unitats exteriors d'intercomunicadors muntades.
S'han considerat els muntatges següents:
- Muntades superficialment.
- Encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de communicació
- Fixació de la caixa col·locada superficialment al parament o encastada
- Col·locació i connexió dels diferents mòduls que formen la placa d'acord amb les instruccions del fabricant.
- Comprovació de funcionament per a cada usuari

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP2F INSTAL·LACIONS D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP2FULF0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Materials per a la conformació d'una instal·lació d'intercomunicació de configuració radial, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Centraletes d'intercomunicació de sistemes d'intercomunicació radial
- Plaques i intercomunicadors de sistemes d'intercomunicació radial
- Fonts d'alimentació de sistemes d'intercomunicació radial

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació o col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de les connexions dels circuits de senyal, i se s'escau, connexió a la xarxa d'alimentació elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

CONDICIONS GENERALS:
Els equips han d'ocupar la posició que els hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Els equips que conformen la instal·lació han de quedar connectats a les xarxes d'alimentació elèctrica i de dades corresponents i en condicions de funcionament.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.

CENTRALETA DEL SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL
Les zones on l'aparell necessita ventilació per a la seva refrigeració, d'acord amb les instruccions del fabricant, han d'estar lliures.
Ha de quedar instal·lada en un lloc ventilat, sense humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyada d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

PLAQUES D'INTERCOMUNICACIÓ I INTERCOMUNICADORS DE SOBRETAULA DEL SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP31 AMPLIFICADORS I PREAMPLIFICADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP31E161,EP31TD02,EP31TD01,EP31TD03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Amplificadors i preamplificadors per a instal·lacions de megafonia.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació al lloc previst
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats.
No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant.
La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure.
Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del equip.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·lació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
  - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
  - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
  - Funcionament de selectors de programa
  - Funcionament d'equips d'amplificació
  - Funcionament d'equips de transmissió
  - Verificació de prioritat de senyals
  - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP32 CENTRALETES DE MEGAFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP32TD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Central de megafonia muntada sobre taula i connectada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectada correctament a cadascun dels accessoris.
Ha de quedar fixada sòlidament a la taula per un mínim de tres punts.
No ha d'estar connectada a una tensió més gran de la indicada pel fabricant.
Ha de quedar instal·lada en posició de sobretaula, en la situació fixada al projecte.
La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure.
Ha de quedar instal·lada en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyada d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar si la tensió de la central de megafonia correspon a la disponible.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
  - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
  - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
  - Funcionament de selectors de programa
  - Funcionament d'equips d'amplificació
  - Funcionament d'equips de transmissió
  - Verificació de prioritat de senyals
  - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP35 ALTAVEUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP35TD01,EP35B601,EP35TD02,EP35TD51.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells per a la difusió de so, muntats a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantejar la posició de l'element
- Encastar suports
- Col·locació i fixació de l'element sobre els suports corresponents
- Connexió a la xarxa terminal del circuit de megafonia
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Com a mínim ha d'estar col·locat amb tres punts de fixació.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els suports han de quedar fixats sòlidament.
L'element ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos.
Distància mínima al paviment: 180 cm

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar si la tensió de l'element correspon a la disponible.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60268-5:1997 Equipos para sistemas electroacústicos. Parte 5: Altavoces.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
  - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
  - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
  - Funcionament de selectors de programa
  - Funcionament d'equips d'amplificació
  - Funcionament d'equips de transmissió
  - Verificació de prioritat de senyals
  - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP3A Familia P3A

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP3A2102,EP3A1102.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Atenuadors acústics, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El atenuador ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i plans sobre el parament.
Els cables han de quedar connectats als seus borns per pressió de cargol.
La posició ha de ser la indicada a la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
  - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
  - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
  - Funcionament de selectors de programa
  - Funcionament d'equips d'amplificació
  - Funcionament d'equips de transmissió
  - Verificació de prioritat de senyals
  - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP41 Familia P41

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP417424.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductors coaxials col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció ja col·locat
- Connexió al circuit de comunicació
CONDICIONS GENERALS:
En la conducció d'antenes (dipols) el conductor es pot col·locar agafat al pal, per mitjà d'abraçadores de cintes adhesives, fins al peu del pal. A partir d'aquest punt i fins a l'equip d'amplificació, així com des d'aquest equip fins a les caixes de connexió dels habitatges, s'ha de col·locar protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per al cable coaxial. No es pot admetre cap més cable aliè a la instal·lació de l'antena.
Les connexions del cable coaxial amb els diferents elements s'ha de fer sempre doblegant la malla cap enrera. No s'admet mai la malla recargolada.
El cable s'ha de doblegar en angles > 90°.
Per a trams de cable de llargària > 120 cm i per a canvis de secció s'han d'intercalar caixes de registre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP43 Familia P43

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP43C451,EP434A50,EP43TD45,EP43TD23,EP434AA0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes.
La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de

tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP49 CABLES PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP49TD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i fixació
- Connexionat a caixes o elements

CONDICIONS GENERALS:
La connexió dels cables de megafonia ha d'estar feta sobre els següents elements:
- Regulador del nivell sonor
- Selector de programes
- Central de megafonia
- Altaveus

Els cables han de penetrar dins els conductes.
Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió.
La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport.
Quan es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions i la canalització ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm.
Distància entre fixacions: <= 40 cm
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP4A Familia P4A

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP4A7421,EP4A3211.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0ºC =< T =< 50ºC (T = Temperatura ambient)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP73 Familia P73

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP731JB2,EP7381J3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP74 Familia P74

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP74SH31.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
    - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
    - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm.

Identificació de conductors o circuits
    - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
    - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
    - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
    - Verificar el funcionament de centraletes
    - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP7E Familia P7E

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7E1E10,EP7E111C,EP7E3A00,EP7EW100.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa inalàmbrica amb bus de connexió PCI, collocada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) d'equips, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió inalàmbrica muntada superficialment
- Antena de connexió inalàmbrica muntada superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En elements col·locats superficialment:
- Replanteig del element
- Execució i fixació del element
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":
- Col·locació dins de l'armari
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats a l'interior del PC:
- Retirada de la carcassa del PC
- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió
- Comprovació del funcionament
- Tancat de la carcassa del PC
- Instal·lació del software subministrat, si és el cas
- Realització de la prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades han de quedar accesibles.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.
La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.
Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.
Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat impreses als equips instal·lats a l'interior del PC.
Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.
Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.
No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.
No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.
La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP7Z Familia P7Z

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7Z1D58,EP7ZE181,EP7Z6515,EP7ZB120,EP7Z39F1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EPA1 Familia PA1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPA1U140.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexionat de càmeres de vídeo per circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions tant les del circuit tancat de televisió com les d'alimentació, han d'estar fetes.
El lloc exacte d'instal·lació de les càmeres, així com la selecció i ajust de la seva òptica, s'ha de decidir a peu d'obra, seguint sempre els criteris d'obtenció del màxim grau de cobertura i ubicació en una alçària mínima de 3 m, o la màxima possible si el sostre és més baix.
Les connexions del cable amb la càmera s'han de fer mitjançant connectors del tipus BNC.
L'alimentació de les càmeres s'ha de realitzar en 230 Vac mitjançant cable de 3x1,5 mm2 de secció.
La carcassa s'ha d'instal·lar amb un suport de paret, amb ròtula mòbil.
Els cables han d'accedir a la càmera travessant la carcassa amb premsaestopes i en el seu recorregut des del conducte d'estesa de cables fins la carcassa, han d'anar entubats amb tub corrugat metàl·lic, quan pugui quedar a l'abast de manipulacions per personal no autoritzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha de causar desperfectes als materials.
S'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
UNE-EN 61938:1997 Sistemas de audio, video y audiovisuales. Interconexiones y valores de ajuste. Valores de ajuste recomendados de señales análogas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips:
    - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
    - Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
    - Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge.
    - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EPA6 Familia PA6

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPA6U120.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexionat de monitor del circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
Els controls del monitor (brillantor, contrast, lluminositat, etc.) sols han de ser accessibles al personal tècnic.
Les connexions del cable amb el monitor s'han de fer per mitjà de connectors del tipus BNC.
Ha de quedar instal·lat en els locals definits per la DF.
S'han de connectar a les sortides de la matriu de commutació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE-EN 61938:1997 Sistemas de audio, video y audiovisuales. Interconexiones y valores de ajuste. Valores de ajuste recomendados de señales análogas.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips:
    - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
    - Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
    - Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge.
    - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EPAC Familia PAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPACU200,EPACU100.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexionat de magnetoscopi.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a la xarxa elèctrica i a la del circuit tancat de televisió
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte la indicada a la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els controls del magnetoscopi només han de ser accessibles al personal tècnic.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la del circuit tancat de televisió en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips:
    - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
    - Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
    - Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge.
    - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EPZ INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EPZZ INSTAL·LACIONS D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPZZTD02,EPZZTD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Materials per a la conformació d'una instal·lació d'intercomunicació de configuració radial, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Centraletes d'intercomunicació de sistemes d'intercomunicació radial
- Plaques i intercomunicadors de sistemes d'intercomunicació radial
- Fonts d'alimentació de sistemes d'intercomunicació radial

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació o col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de les connexions dels circuits de senyal, i se s'escau, connexió a la xarxa d'alimentació elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

CONDICIONS GENERALS:
Els equips han d'ocupar la posició que els hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Els equips que conformen la instal·lació han de quedar connectats a les xarxes d'alimentació elèctrica i de dades corresponents i en condicions de funcionament.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.

CENTRALETA DEL SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL
Les zones on l'aparell necessita ventilació per a la seva refrigeració, d'acord amb les instruccions del fabricant, han d'estar lliures.
Ha de quedar instal·lada en un lloc ventilat, sense humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyada d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

PLAQUES D'INTERCOMUNICACIÓ I INTERCOMUNICADORS DE SOBRETAULA DEL SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EQ EQUIPAMENTS

EQ5 TAULELLS

EQ54 TAULELLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ540M01,EQ540M03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de fusta de densitat mitjana fixats mecànicament sobre suports murals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixació dels suports al parament
- Fixació del taulell als suports
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitats segons especificacions de projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ EQUIPAMENTS

EQ5 TAULELLS

EQ5A TAULELLS DE MATERIALS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ5AU010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de resines sintètiques amb fibres de fusta, fixats mecànicament sobre estructura de base o sobre moble.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'estructura de suport al parament, en el seu cas
- Fixació del taulell sobre l'estructura de suport o sobre moble
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
Ha de recolzar correctament sobre els suports o sobre el moble.
Quan vagi col·locat sobre suports, s'han de col·locar els suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ EQUIPAMENTS

EQ5 TAULELLS

EQ5B TAULELLS D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ5BU020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de planxa d'acer inoxidable col·locats sobre suports murals i encastats al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Fixació del taulell
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ EQUIPAMENTS

EQ7 MOBILIARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ7Z001,EQ7119DG,EQ7Z002,EQ7115BG,EQ7119BG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos
- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

CONDICIONS GENERALS:
Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
La part superior dels mobles baixos, han de formar una superfície horitzontal, de forma que permeti que la col·locació posterior del taulell, mantingui les toleràncies exigides.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.
L'alçària dels mòduls baixos ha de permetre la posterior col·locació dels electrodomèstics.
L'alçària dels mòduls alts respecte al pla superior format pels mòduls baixos, ha de permetre l'accés a tota la superfície de treball i la col·locació posterior dels elements superiors i els seus accessoris.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EY AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY03 FORMACIÓ DE PASSOS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY03Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F219FFA0,F2194AF5,F2194JB1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21H DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21H1441,F21HZ003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a

aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F222142A,F2221754.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge

i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F227 REPÀS I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F227T00F,F227TD12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F228 Familia 228

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228A60F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació.
En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació

serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2A1 Familia 2A1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2A15000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 PAVIMENTS

F93 BASES

F936 BASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9365H11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de juints de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir juints de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els juints de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els juints de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

F9 PAVIMENTS

F9F PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9F5Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i juints reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i juints reblerts amb morter
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i juints reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i juints reblerts amb sorra fina

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:
No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.
El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.
Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.
PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:
Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 PAVIMENTS

F9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

F9G1 PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9G1Z001,F9G17745.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó.
S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:
- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial
- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per junts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de junts longitudinals

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial

- Protecció del formigó i cura
Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
Paviments per a carreteres amb formigó HF:
- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
  - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
  - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
  - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:
La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.
Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):
Formigó HF-3,5: >= 3,5 MPa
Formigó HF-4,0: >= 4,0 MPa
Formigó HF-4,5: >= 4,5 MPa
Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.
Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm
Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): > 75%
Toleràncies d'execució:
- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda.
S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
PAVIMENT PER A CARRETERES:
La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.
L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.
El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra

existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els juntsde retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

F9 PAVIMENTS

F9V ESGLAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9V3E95A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG5 CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG51311,FDG51337.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK26257,FDK262D7,FDK26258.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet "in situ":
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment

assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

FFB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB25455.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i

dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

FG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG380902,FG380907.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

FH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHR ELEMENT DE SUPORT AMB IL·LUMINACIÓ INCORPORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHR1Z003,FHR1Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Columna de xapa d'acer amb base-platina, coronament amb o sense platina, amb elements d'enllumenat incorporats, fixada amb perns d'ancoratge a un dau de formigó.
Es contemplen els següents tipus de columnes:
- Columnes amb el llum muntat a l'extrem, amb difusor a una cara, a dues cares, o simètric
- Columnes de suport amb projectors fixats al llarg dels fust

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució del fonament
- L'hissat, fixació i anivellament del suport
- Connexió a la xarxa elèctrica i la de terra
- Col·locació dels llums o projectors en la seva posició i connexió dels mateixos
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

FONAMENT:
El material per a l'execució del fonament ha de ser formigó de la resistència especificada a la DT del projecte.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck
(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)
Gruix màxim de la tongada:
- Consistència seca: <= 15 cm
- Consistència plàstica: <= 25 cm
- Consistència tova: <= 30 cm

Assentament en el con d'Abrams: 3 - 5 cm
Dimensions mínimes del dau de formigó (alt x ample x fondo):
- Columnes de fins a 6 m d'alçària: 0,6 x 0,6 x 0,6 m
- Columnes de 7, 8 ó 9 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 0,8 m
- Columnes de 10 ó 11 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 1,0 m
- Columnes de 13, 14 ó 15 m d'alçària: 1,0 x 1,0 x 1,3 m
- Columnes d'alçària superior a 16 m: Es determinarà en funció de l'alçària real de la columna

Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)
- Planor dels paraments ocults: ± 25 mm/2 m

HISSAT, FIXACIÓ I ANIVELLAMENT DEL SUPORT:
Ha de quedar en posició vertical. Queda expressament prohibit l'ús de falques per tal d'aconsseguir l'aplomat definitiu de la columna.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La base-platina d'unió ha de quedar per sota del nivell del paviment.
La part inferior de la portella ha de quedar aproximadament a 300 mm de la rasant del paviment.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

CONNEXIÓ AMB LA XARXA ELÈCTRICA:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
FIXACIÓ DELS LLUMS O PROJECTORS:
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
FONAMENT:
Abans d'executar la partida estarà feta la base, complint les especificacions de la DT.
La temperatura ambient per formigonar estarà entre 5ºC i 40ºC.

La temperatura dels elements on es fa l'abocament serà superior als 0°C.
No es formigonarà si hi ha risc de gelades en les següents 48 hores des de l'abocament del formigó.
No es pot formigonar amb pluja sense l'aprovació expressa de la DF.
El formigó s'abocarà abans de que comenci el seu adormiment.
El temps de transport del formigó serà inferior a 1 hora si es fa amb camions formigonera i de mitja hora si es fa amb camions de trabuc. El temps màxim de posada en obra del formigó és de 2 hores des de la seva fabricació.
No es posaran en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocament del formigó es farà des d'una altura inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
Abans de formigonar els junts, es retirarà la capa superficial de morter, i s'humidificarà la superfície.
La compactació es realitzarà per vibratge.
Durant l'adormiment s'evitaran sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
El curat es farà aplicant un producte filmògen o bé recobrint les superfícies amb una membrana impermeable subjecta a l'exterior de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111,H1411117,H141211D,H141511E,H142AC60,H142CD70,H1421110,H1424340,H1432012,H1445003,H144D205,H144E306,H144E406,H1452210,H1455710,H1456821,H1474600,H1471101,H147RA00,H147E001,H147D102,H147K602,H1481131,H1481654,H1485800,H1463253,H1462241,H1464420,H1484110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió

de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre
  - Revestiment de materials termoaïllants
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.
PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut

signat per part del receptor.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1513151,H151A1K1,H151AEL1,H151AJ01,H1521431,H1522111,H1523231,H152J105,H152M671,H152U000,H1534001,H153A9F1,H153B050.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H645 TANCAMENTS DE PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H6452131.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de tanca provisional de 2 m d'alçària, de planxa grecada d'acer, fixada a peus d'acer conformat amb desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus
- Col·locació de les planxes entre els suports
- Desmuntatge del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm

- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H64Z ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H64Z1111,H64Z1311.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H6A TANCAMENTS DE MALLES METÀL·LIQUES

H6AA TANCAMENTS DE MALLA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H6AA2111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó
- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBBAA003,HBBAA005,HBBAA007,HBBAB115,HBBAC005,HBBAE001,HBBAF004,HBBAF007,HBB20005,HBBA1511.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.

En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC1GFJ1,HBC1JF01,HBC1KJ00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera,

en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc d'incendis
  - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
  - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

HM3 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HM31161J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1B150,HQU1D190,HQU1E170.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat

al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU22301,HQU25701,HQU27902,HQU2AF02,HQU2D102,HQU2E001,HQU2GF01,HQU2P001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Armari o penja-robes:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Nevera, planxa elèctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Mirall:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Pica per a rentar plats:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
L'armari ha de quedar recolzat al paviment.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
El pany ha d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
MIRALL:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.

Ha de quedar ben fixat al suport.
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
PICA PER A RENTAR PLATS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.
MIRALL:
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

K Tipus K

KH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

KHV ELEMENTS DE GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KHV5TD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions d'enllumenat, muntats i connectats.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Equips d'alimentació per a bus de dades de sistema de regulació.
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades
- Regulador
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
- Passarel·la per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes protocols
- Pantalles LCD per al control de la instal·lació
- Programari per al control centralitzat d'instal·lacions
- Programari per a la programació del control centralitzat d'instal·lacions

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equips d'alimentació:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa de regulació.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Interfícies i regulador:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació, d'acord amb el sistema previst.
- Connexió a la xarxa i/o alimentació corresponent.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Cables per a la transmissió i recepció de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs.
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei

Adaptadors per a connexió del bus de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra, si és el cas
- Fixació dels elements mitjançant carril DIN a l'envoltant
- Connexió a la xarxa elèctrica, si és el cas
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Connexió amb l'actuador, si és el cas
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de Server

Pantalla de control:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
- Prova de servei

Programació del controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada

CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Les connexions han d'estar fetes.
Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
INTERFÍCIES:
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
CABLES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
PROGRAMARI:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.
PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.
PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:
Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EQUIP D'ALIMENTACIÓ, REGULADOR, PROGRAMACIÓ O INTERFÍCIES:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
CABLES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.
PASSAREL·LA, PANTALLA O PROGRAMARI:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou les ajudes del ram de paleta necessaris que s'han de valorar en partida d'obra apart.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PE5 CONDUCTOS RECTANGULARES

PE53 CONDUCTO RECTANGULAR DE LANA MINERAL (MW), COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53STAR.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conducto para transporte de aire en instalaciones de climatización de plancha de acero galvanizado, fibra mineral o poliisocianurato, montado.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Conductos de fibra mineral o poliisocianurato empotrados en falso techo
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Conductos de fibra mineral o poliisocianurato:
- Colocación de los soportes de los conductos
- Colocación de los conductos unidos por juntas reforzados con grapas
- Sellado de las uniones
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de conductos, etc.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Quedará fijado sólidamente al sistema de soporte, con el método de sujeción dispuesto por el fabricante. El conducto colocado resistirá los esfuerzos debidos a su propio peso, al movimiento del aire y a las vibraciones que se puedan producir durante el funcionamiento.
Las partes del conducto que se hayan de manipular, serán accesibles.
Todos los componentes que conforman el conducto serán compatibles entre si. Por este motivo, se usarán los accesorios suministrados por el mismo fabricante, o bien los expresamente aprobados por éste.
No se transmitirán esfuerzos entre los conductos o accesorios y el sistema de soporte.
El sistema de soporte no debilitará la estructura del edificio y la relación entre la carga que grava sobre el elemento de anclaje y la carga que determina el arranque del mismo no será nunca inferior a 1:4.
Si los conductos están colgados del techo, el tirante vertical tendrá una desviación <= 10° respecto a la vertical. Los soportes se colocarán cerca de las uniones entre tramos.
Los conductos para el transporte de aire no pueden albergar conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas, ni ser atravesados por estas.
El conjunto acabado será estanco a la presión de trabajo.
CONDUCTOS DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURATO:
Estarán hechas todas las uniones y todas las juntas estarán selladas.
Las uniones estarán comprimidas y a tope.
En los conductos de fibra mineral, la ejecución de doblados y uniones por conducto, codos, reducciones, etc., se hará según la UNE-EN 13403. También cumplirán esta norma los refuerzos y la distancia entre soportes en función de la presión de trabajo y de la rigidez del panel.
El sellante será continuo a lo largo de las uniones longitudinales y transversales. La cinta solapará >= 25 mm sobre cada pieza a unir.
El recubrimiento quedará en la superficie exterior del conducto.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
El montaje y las uniones del conducto se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.
Se comprobará que las características técnicas del producto correspondan con las especificadas en el proyecto.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
Los conductos se inspeccionarán y limpiarán antes de su colocación. Se tendrá precaución de no ensuciar los conductos durante las operaciones de montaje.
Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.
CONDUCTOS DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURATO:
La superficie a sellar estará limpia, seca y a una temperatura >= 10°C.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie instalada según las especificaciones de la DT, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTOS DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURATO:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUH7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP20- ALIMENTADOR PER A EQUIPS D'INTERCOMUNICACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP20-BUKX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips d'alimentació d'intercomunicadors muntats sobre carril DIN o fixat mecànicament al parament.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa d'intercomunicadors i a la placa al carrer.
- Fixació de l'equip al parament o al carril DIN
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de muntar en un lloc sec i d'accès fàcil per al personal de manteniment.
La posició ha de ser la indicada a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP22- CABLE PER A INTERCOMUNICADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP22-401N.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables de transmissió telefònica i de transmissió de video col·locats.
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió al circuit de comunicació
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
COL·LOCACIÓ EN CANAL O SAFATA:
En el cas de que per cada compartiment discorrin més de vuit cables, aquests han d'estar encintats en grups de vuit com a màxim, identificant-los convenientment. La canalització principal s'instal·larà, sempre que l'edificació ho permeti, en espais previstos per als passos d'instal·lacions d'aquests tipus, com galeries de servei o passos registrables en les zones comunes de l'edificació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP24- DERIVADOR DE COMUNICACIÓ PER PLANTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP24-BUJW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de derivació per a comunicació telefònica o video-telefònica per a realitzar distribucions en planta o en muntants.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa d'intercomunicació
- Fixació de la caixa al parament
CONDICIONS GENERALS:

S'han d'instalar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accès fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmofèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP27- OBREPORTES ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP27-BXOZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obreportes elèctrics encastats o fixats superficialment sobre el marc de la porta.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit
- Fixació de l'aparell al seu lloc previst
- Comprovació del correcte funcionament
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de col·locar encastat o superficialment al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP41- CABLE COAXIAL PER A TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP41-73D6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductors coaxials col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció ja col·locat
- Connexió al circuit de comunicació
CONDICIONS GENERALS:
En la conducció d'antenes (dipols) el conductor es pot col·locar agafat al pal, per mitjà d'abraçadores de cintes adhesives, fins al peu del pal. A partir d'aquest punt i fins a l'equip d'amplificació, així com des d'aquest equip fins a les caixes de connexió dels habitatges, s'ha de col·locar protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per al cable coaxial. No es pot admetre cap més cable aliè a la instal·lació de l'antena.
Les connexions del cable coaxial amb els diferents elements s'ha de fer sempre doblegant la malla cap enrera. No s'admet mai la malla recargolada.
El cable s'ha de doblegar en angles > 90°.
Per a trams de cable de llargària > 120 cm i per a canvis de secció s'han d'intercalar caixes de registre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels

elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

X PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

XP INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

XPA CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

XPAU CABLES D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XPAUTD02,XPAUTD03,XPAUTD01,XPAUTD31,XPAUTD04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor d'alumini de tensió assignada 0,6/1 kV.
- Cables rígids de designació AL RZ1 (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de poliolefines, UNE 21123-4
- Cables rígids de designació AL RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cables rígids de designació AL RV amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-4
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Radi de curvatura mínim admès (N = "N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):
- Secció 1-16 mm2: N=4 vegades D ext.
- Secció 25-50 mm2: N=5 vegades D ext
- Secció 70-300 mm2: N=6 vegades D ext
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL.LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament. A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
En els cables trenats es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
* UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,61kV, para líneas de distribución y acometidas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

B MATERIALS

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG47 INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG474FTT,BG47494A,BG474D4A,BG47274A,BG47222B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'element d'accionament ha de ser accessible.
El comandament ha de ser manual.
Tots els elements amb tensió han d'estar suportats per peces aïllants.
El poder de ruptura ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-3 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
- Marcat suplementari de seccionadors
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Potència assignada a la tensió assignada d'ús i categoria d'ús.
- Indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Per combinat de fusibles, el tipus i la corrent assignada màxima dels fusibles i la potència disipada de l'element recanviable.
- Referència a aquesta norma
- Grau de protecció del material sota l'envolvent.
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
Les indicacions següents ha d'estar en la informació proporcionada pel fabricant:
- Tensió assignada d'aïllament
- Tensió assignada de resistència als impulsos per als materials aptes pel seccionament, o quan estigui determinada.
- Grau de contaminació, si és diferent de 3
- Servei assignat
- Corrent assignada de curta durada admissible i la seva durada, si és aplicable.
- Poder assignat de tancament en curtcircuit, si és aplicable
- Corrent assignada de curtcircuit condicional, si és aplicable.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
* UNE 20353-1:1989 Interruptores y conmutadores manuales para aparatos de uso doméstico y análogos. Reglas generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
    - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
    - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
    - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
    - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
    - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH3 LLUMS DECORATIUS ESPECIALS

BH32 APLICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH32TD30,BH32TD32,BH32TF36.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums decoratius adosables amb làmpades d'incandescència, de potència inferior o igual a 100 W i portalàmpades E-14 o E-27.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades, cablejat interior i regletes de connexió.
La unió entre el difusor i el xassís ha de ser d'accionament simple, de suspensió lateral i manipulable per una sola persona.
El xassís ha de portar orificis per a permetre la fixació directa al sostre, a la paret, o bé per anar suspés d'un carril portant o pendular.
Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.
Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
La planxa ha de portar proteccions de goma per als cables que la travessen.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Qualitat mínima dels cables de connexió a la xarxa d'alimentació (UNE 21031): Classe A05VV-F
Aïllament (REBT): Classe I

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

IV. **ESTAT D’AMIDAMENTS** (EA)

AMIDAMENTS

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 00 TREBALLS PREVIS
Subcapítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

2	F2194AF5	m2	Demolició de paviment o base de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit parcel·la		19,300				19,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,300

3	E213Z001	m2	Enderroc de mur de bloc foradat de morter de ciment massissat amb formigó, de 30 cm de gruix, inclosos revestiments, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Tanca. Tram parcel·la			29,200	0,800		23,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,360

4	E2131352	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
2	Tanca. Tram parcel·la			29,200	0,400	0,450	5,256	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,256

5	E21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Tanca. Tram parcel·la			29,200	2,000		58,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,400

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 00 TREBALLS PREVIS
Subcapítol 02 AFECTACIONS A SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E191Z002	u	Cala de 0,5x0,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 0,6 m, reblert amb terres de la mateixa excavació, sense incloure reposició de bases ni pavimentsde paviments

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

2	1HR1Z003	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb columna d'acer, de fins a 4 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, nova línia elèctrica amb canalització soterrada de tub corrugat, d'aproximadament 38 m de longitud, cable nu per a presa de terra, col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i resta de feines i petits materials necessaris per l'execució de la partida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	1HR1Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb bàcul d'acer, de fins a 9 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, instal·lació de línia elèctrica en canalització soterrada de tub corrugat i cable nu, de 5 metres de llrgària, enderroc de vorera, excavació, reposició de paviment amb formigó, pericó registrable per a connexions i col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i altres feines i petits materials necessaris.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	1DG5Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament de línia soterrada de telecomunicacions, d'una longitud aproximada de 36 metres. Inclou formació de canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, amb els accessoris necessaris, pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix, excavacions i altres treballs i petits materials necessaris per l'execució de la partida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	1DG5Z002	u	Conjunt de treballs i materials necessaris per la modificació de la xarxa de reg del jardí hospitalari. Inclou formació de nova canalització soterrada amb tub corrugat i tub de polietilè del diàmetre adequat i de 10 bar de pressió nominal, pericons de registre i connexió, etc.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 01 CONDICIONAMENT DEL TERRENY I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parcel·la		240,000				240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,000

2	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície	Longitud				
2	Secció P1		4,220	5,370			22,661	C#*D#*E#*F#
3	Secció P2		5,150	4,870			25,081	C#*D#*E#*F#
4	Secció P3		5,820	4,870			28,343	C#*D#*E#*F#
5	Secció P4		6,630	4,870			32,288	C#*D#*E#*F#
6	Secci´o P5		7,210	4,870			35,113	C#*D#*E#*F#
7	Secció P6		7,740	5,370			41,564	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	Subtotal		S	185,050	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 185,050

3 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

AMIDAMENT DIRECTE 240,000

4 E222142A m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada	Coeficient		
2	Sabates (inclosa capa de neteja)		1,500	1,500	0,700	0,900	1,418	C#*D#*E#*F#
3			1,500	1,900	0,700	0,900	1,796	C#*D#*E#*F#
4			1,400	1,400	0,600	0,900	1,058	C#*D#*E#*F#
5			2,400	3,400	0,700	0,900	5,141	C#*D#*E#*F#
6			2,800	1,300	0,700	0,900	2,293	C#*D#*E#*F#
7			2,400	3,400	0,700	0,900	5,141	C#*D#*E#*F#
8			2,800	1,300	0,700	0,900	2,293	C#*D#*E#*F#
9			2,400	3,400	0,700	0,900	5,141	C#*D#*E#*F#
10			2,600	1,300	0,700	0,900	2,129	C#*D#*E#*F#
11			2,100	2,100	0,700	0,900	2,778	C#*D#*E#*F#
12			1,700	1,000	0,600	0,900	0,918	C#*D#*E#*F#
13			1,600	3,050	0,800	0,900	3,514	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,000	0,600	0,900	0,540	C#*D#*E#*F#
15	Fossat d'ascensor (inclosa capa de neteja)		2,200	2,100	0,700	0,900	2,911	C#*D#*E#*F#
16	Riostres (inclosa capa de neteja)		0,700	0,400	0,600	0,900	0,151	C#*D#*E#*F#
17			2,730	0,400	0,600	0,900	0,590	C#*D#*E#*F#
18			4,000	0,400	0,600	0,900	0,864	C#*D#*E#*F#
19			4,120	0,400	0,600	0,900	0,890	C#*D#*E#*F#
20			4,020	0,400	0,600	0,900	0,868	C#*D#*E#*F#
21			3,250	0,400	0,600	0,900	0,702	C#*D#*E#*F#
22			4,380	0,400	0,600	0,900	0,946	C#*D#*E#*F#
23			3,520	0,400	0,600	0,900	0,760	C#*D#*E#*F#
24			1,400	0,400	0,600	0,900	0,302	C#*D#*E#*F#
25			3,100	0,400	0,600	0,900	0,670	C#*D#*E#*F#
26			3,100	0,400	0,600	0,900	0,670	C#*D#*E#*F#
27			2,630	0,400	0,600	0,900	0,568	C#*D#*E#*F#
28			4,120	0,500	0,600	0,900	1,112	C#*D#*E#*F#
29			4,430	0,500	0,600	0,900	1,196	C#*D#*E#*F#
30			4,700	0,500	0,600	0,900	1,269	C#*D#*E#*F#
31			0,960	0,500	0,600	0,900	0,259	C#*D#*E#*F#
32			1,450	0,600	0,700	0,900	0,548	C#*D#*E#*F#
33			2,300	0,600	0,700	0,900	0,869	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,305

5 E222172A m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada	Coeficient		
2	Sabates (inclosa capa de neteja)		1,500	1,500	0,700	0,100	0,158	C#*D#*E#*F#
3			1,500	1,900	0,700	0,100	0,200	C#*D#*E#*F#
4			1,400	1,400	0,600	0,100	0,118	C#*D#*E#*F#
5			2,400	3,400	0,700	0,100	0,571	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

6		2,800	1,300	0,700	0,100	0,255 C#*D#*E#*F#
7		2,400	3,400	0,700	0,100	0,571 C#*D#*E#*F#
8		2,800	1,300	0,700	0,100	0,255 C#*D#*E#*F#
9		2,400	3,400	0,700	0,100	0,571 C#*D#*E#*F#
10		2,600	1,300	0,700	0,100	0,237 C#*D#*E#*F#
11		2,100	2,100	0,700	0,100	0,309 C#*D#*E#*F#
12		1,700	1,000	0,600	0,100	0,102 C#*D#*E#*F#
13		1,600	3,050	0,800	0,100	0,390 C#*D#*E#*F#
14		1,000	1,000	0,600	0,100	0,060 C#*D#*E#*F#
15	Fossat d'ascensor (inclosa capa de neteja)	2,200	2,100	0,700	0,100	0,323 C#*D#*E#*F#
16	Riostres (inclosa capa de neteja)	0,700	0,400	0,600	0,100	0,017 C#*D#*E#*F#
17		2,730	0,400	0,600	0,100	0,066 C#*D#*E#*F#
18		4,000	0,400	0,600	0,100	0,096 C#*D#*E#*F#
19		4,120	0,400	0,600	0,100	0,099 C#*D#*E#*F#
20		4,020	0,400	0,600	0,100	0,096 C#*D#*E#*F#
21		3,250	0,400	0,600	0,100	0,078 C#*D#*E#*F#
22		4,380	0,400	0,600	0,100	0,105 C#*D#*E#*F#
23		3,520	0,400	0,600	0,100	0,084 C#*D#*E#*F#
24		1,400	0,400	0,600	0,100	0,034 C#*D#*E#*F#
25		3,100	0,400	0,600	0,100	0,074 C#*D#*E#*F#
26		3,100	0,400	0,600	0,100	0,074 C#*D#*E#*F#
27		2,630	0,400	0,600	0,100	0,063 C#*D#*E#*F#
28		4,120	0,500	0,600	0,100	0,124 C#*D#*E#*F#
29		4,430	0,500	0,600	0,100	0,133 C#*D#*E#*F#
30		4,700	0,500	0,600	0,100	0,141 C#*D#*E#*F#
31		0,960	0,500	0,600	0,100	0,029 C#*D#*E#*F#
32		1,450	0,600	0,700	0,100	0,061 C#*D#*E#*F#
33		2,300	0,600	0,700	0,100	0,097 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,591

6 E2241100 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	SÒLS							
3	Sabates		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
4			1,500	1,900			2,850	C#*D#*E#*F#
5			1,400	1,400			1,960	C#*D#*E#*F#
6			2,400	3,400			8,160	C#*D#*E#*F#
7			2,800	1,300			3,640	C#*D#*E#*F#
8			2,400	3,400			8,160	C#*D#*E#*F#
9			2,800	1,300			3,640	C#*D#*E#*F#
10			2,400	3,400			8,160	C#*D#*E#*F#
11			2,600	1,300			3,380	C#*D#*E#*F#
12			2,100	2,100			4,410	C#*D#*E#*F#
13			1,700	1,000			1,700	C#*D#*E#*F#
14			1,600	3,050			4,880	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
16	Fossat d'ascensor		2,200	2,100			4,620	C#*D#*E#*F#
17	Riostres		0,700	0,400			0,280	C#*D#*E#*F#
18			2,730	0,400			1,092	C#*D#*E#*F#
19			4,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#
20			4,120	0,400			1,648	C#*D#*E#*F#
21			4,020	0,400			1,608	C#*D#*E#*F#
22			3,250	0,400			1,300	C#*D#*E#*F#
23			4,380	0,400			1,752	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

24			3,520	0,400		1,408	C#*D#*E#*F#
25			1,400	0,400		0,560	C#*D#*E#*F#
26			3,100	0,400		1,240	C#*D#*E#*F#
27			3,100	0,400		1,240	C#*D#*E#*F#
28			2,630	0,400		1,052	C#*D#*E#*F#
29			4,120	0,500		2,060	C#*D#*E#*F#
30			4,430	0,500		2,215	C#*D#*E#*F#
31			4,700	0,500		2,350	C#*D#*E#*F#
32			0,960	0,500		0,480	C#*D#*E#*F#
33			1,450	0,600		0,870	C#*D#*E#*F#
34			2,300	0,600		1,380	C#*D#*E#*F#
35	Subtotal sòls	S				82,945	SUMSUBTOT
36		C	Unitats	Ample	Alçada	Total	
38	PARETS						
39	Sabates (inclosa capa de neteja)		2,000	1,500	0,700	2,100	C#*D#*E#*F#
40			2,000	1,900	0,700	2,660	C#*D#*E#*F#
41			2,000	1,400	0,600	1,680	C#*D#*E#*F#
42			2,000	3,400	0,700	4,760	C#*D#*E#*F#
43			2,000	1,300	0,700	1,820	C#*D#*E#*F#
44			2,000	3,400	0,700	4,760	C#*D#*E#*F#
45			2,000	1,300	0,700	1,820	C#*D#*E#*F#
46			2,000	3,400	0,700	4,760	C#*D#*E#*F#
47			2,000	1,300	0,700	1,820	C#*D#*E#*F#
48			2,000	2,100	0,700	2,940	C#*D#*E#*F#
49			2,000	1,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
50			2,000	3,050	0,800	4,880	C#*D#*E#*F#
51			2,000	1,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
52	Fossat d'ascensor (inclosa capa de neteja)		2,000	2,100	0,700	2,940	C#*D#*E#*F#
53	Riostres (inclosa capa de neteja)		2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
54			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
55			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
56			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
57			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
58			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
59			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
60			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
61			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
62			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
63			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
64			2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
65			2,000	0,500	0,600	0,600	C#*D#*E#*F#
66			2,000	0,500	0,600	0,600	C#*D#*E#*F#
67			2,000	0,500	0,600	0,600	C#*D#*E#*F#
68			2,000	0,500	0,600	0,600	C#*D#*E#*F#
69			2,000	0,600	0,700	0,840	C#*D#*E#*F#
70			2,000	0,600	0,700	0,840	C#*D#*E#*F#
71		C	Longitud	Unitats	Alçada	Total	
72	Sabates (inclosa capa de neteja)		1,500	2,000	0,700	2,100	C#*D#*E#*F#
73			1,500	2,000	0,700	2,100	C#*D#*E#*F#
74			1,400	2,000	0,600	1,680	C#*D#*E#*F#
75			2,400	2,000	0,700	3,360	C#*D#*E#*F#
76			2,800	2,000	0,700	3,920	C#*D#*E#*F#
77			2,400	2,000	0,700	3,360	C#*D#*E#*F#
78			2,800	2,000	0,700	3,920	C#*D#*E#*F#
79			2,400	2,000	0,700	3,360	C#*D#*E#*F#
80			2,600	2,000	0,700	3,640	C#*D#*E#*F#
81			2,100	2,000	0,700	2,940	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

82			1,700	2,000	0,600	2,040	C#*D#*E#*F#
83			1,600	2,000	0,800	2,560	C#*D#*E#*F#
84			1,000	2,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
85	Fossat d'ascensor (inclosa capa de neteja)		2,200	2,000	0,700	3,080	C#*D#*E#*F#
86	Riostres (inclosa capa de neteja)		0,700	2,000	0,600	0,840	C#*D#*E#*F#
87			2,730	2,000	0,600	3,276	C#*D#*E#*F#
88			4,000	2,000	0,600	4,800	C#*D#*E#*F#
89			4,120	2,000	0,600	4,944	C#*D#*E#*F#
90			4,020	2,000	0,600	4,824	C#*D#*E#*F#
91			3,250	2,000	0,600	3,900	C#*D#*E#*F#
92			4,380	2,000	0,600	5,256	C#*D#*E#*F#
93			3,520	2,000	0,600	4,224	C#*D#*E#*F#
94			1,400	2,000	0,600	1,680	C#*D#*E#*F#
95			3,100	2,000	0,600	3,720	C#*D#*E#*F#
96			3,100	2,000	0,600	3,720	C#*D#*E#*F#
97			2,630	2,000	0,600	3,156	C#*D#*E#*F#
98			4,120	2,000	0,600	4,944	C#*D#*E#*F#
99			4,430	2,000	0,600	5,316	C#*D#*E#*F#
100			4,700	2,000	0,600	5,640	C#*D#*E#*F#
101			0,960	2,000	0,600	1,152	C#*D#*E#*F#
102			1,450	2,000	0,700	2,030	C#*D#*E#*F#
103			2,300	2,000	0,700	3,220	C#*D#*E#*F#
104	Subtotal parets	S				155,082	

TOTAL AMIDAMENT 238,027

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol	01	FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3Z1Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó en massa HM-20, consistència tova, Tmàx.20 mm., elaborat en obra per a neteja, reblert i anivellat de fons de fonamentació a qualsevol profunditat, fins i tot transport, abocament amb grua, vibrat i col·locació. Incloent a més tots els mitjans auxiliars necessaris per a la seva perfecta col·locació. S'inclou en mesurament els pous necessaris per influència bulb pressions i/o localització de sòl ferm a grans profunditats. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000			0,285	0,285	C#*D#*E#*F#
2	P3		1,000			0,196	0,196	C#*D#*E#*F#
3	P1		1,000			0,225	0,225	C#*D#*E#*F#
4	P6		1,000			0,364	0,364	C#*D#*E#*F#
5	P9		1,000			0,364	0,364	C#*D#*E#*F#
6	P12		1,000			1,860	1,860	C#*D#*E#*F#
7	P15		1,000			0,170	0,170	C#*D#*E#*F#
8	P14		1,000			0,441	0,441	C#*D#*E#*F#
9	P17		1,000			0,480	0,480	C#*D#*E#*F#
10	P18		1,000			0,100	0,100	C#*D#*E#*F#
11	P4+5/7+8/10+11		3,000			0,816	2,448	C#*D#*E#*F#
12	R 40.50/1		1,000			1,050	1,050	C#*D#*E#*F#
13	R 40.50/2		1,000			0,446	0,446	C#*D#*E#*F#
14	R 50.50/1		1,000			0,713	0,713	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15	R 60.60/3		1,000			0,228	0,228 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,370

2 1351Z001 m3

Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates aïllades, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 95 Kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, l/esperes de pilars i murs, encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs.
Totalment acabada i rematada.
Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000			1,710	1,710	C#*D#*E#*F#
2	P3		1,000			0,980	0,980	C#*D#*E#*F#
3	P1		1,000			1,350	1,350	C#*D#*E#*F#
4	P6		1,000			2,184	2,184	C#*D#*E#*F#
5	P9		1,000			2,184	2,184	C#*D#*E#*F#
6	P12		1,000			2,028	2,028	C#*D#*E#*F#
7	P15		1,000			0,850	0,850	C#*D#*E#*F#
8	P14		1,000			2,646	2,646	C#*D#*E#*F#
9	P17		1,000			3,416	3,416	C#*D#*E#*F#
10	P18		1,000			0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
11	P4+5/7+8/10+11		1,000			14,688	14,688	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,536

3 1351Z002 m3

Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates corregudes i riostes, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 232 kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, l/esperes de pilars i murs, l/encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. l/p.p. de connexió a fonamentació existent o executada en una altre fase, mitjançant barres corrugades ancorades amb resina HILTI HIT-RE 500 V3 o equivalent, previ execució de trepant segons indicacions de la D.F.
Totalment acabada i rematada.
Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R 40.50/1		1,000			5,250	5,250	C#*D#*E#*F#
2	R 40.50/2		1,000			2,230	2,230	C#*D#*E#*F#
3	R 50.50/1		1,000			3,563	3,563	C#*D#*E#*F#
4	R 60.60/3		1,000			1,368	1,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,411

4 1351Z003 m3

Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en fossat d'ascensor, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 85 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat de fusta a dues cares, formació de juntes de construcció i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs.
l/p.p. d'esperes per fer solapes entre armadura passiva de diferents dames, en cas requerit. Execució segons plànols i indicacions de la direcció facultativa.
Segons normes EHE,CTE i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		1,000			1,881	1,881	C#*D#*E#*F#
2	Mur		1,000			1,488	1,488	C#*D#*E#*F#
3	Llosa		1,000			1,183	1,183	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

TOTAL AMIDAMENT 4,552

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol	02	ESTRUCTURA
Nivell 4	01	FORJATS I LLOSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 145BZ001 m2

Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocat amb qualsevol mitjà, per a execució de forjat reticular de cantell 25+5 cm, amb cassetó perdut de blocs de formigó de 70x23x25cm; intereix 85cm, nervi d'amplada mitjana de 15cm i capa de compressió de 5cm.
l/acer B 500 S (de quantia aproximada segons plànols 24,50 Kg/m2) en armat de nervis, àbacs, i capa de compressió; amb separadors, mallat, filferro de lligar, escapçadures, solapes, soldadures, reforços punxonament, àbacs i nervis, congrenys, cèrcol de vora i/encofrat i desencofrat amb taulers de fusta hidrofugada, sent tot el material d'encofrat i mitjans auxiliars nou a estrenar, considerant 4 postes; i/p.p. de col·locació de passatubs i formació de buits per a pas d'instal·lacions. l/p.p. d'esperes de bigues i lloses, en cas necessari. i/p.p. d'execució de zona puntual amb contrafletxa. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. l/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurada la superfície teòrica segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre P.Baixa		1,000	220,760			220,760	C#*D#*E#*F#
2	Sostre P.Primera		1,000	220,760			220,760	C#*D#*E#*F#
3	Sostre P.Segona		1,000	118,510			118,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 560,030

2 145CZ001 m2

Llosa horitzontal de formigó armat de 20 cm de gruix, amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 32 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. l/matavius amb junta de goma i Nervometal. l/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. l/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre P.Baixa		1,000			23,840	23,840	C#*D#*E#*F#
2			1,000			6,560	6,560	C#*D#*E#*F#
3	Sostre P.Primera		1,000			23,840	23,840	C#*D#*E#*F#
4			1,000			6,560	6,560	C#*D#*E#*F#
5	Sostre P.Segona		1,000			13,120	13,120	C#*D#*E#*F#
6			1,000			6,560	6,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,480

3 145CZ002 m2

Llosa de formigó armat, inclinada, de 20 cm de gruix amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 29 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2,, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i

indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala Fonamentació - P1		1,000			7,685	7,685	C#*D#*E#*F#
2			1,000			7,685	7,685	C#*D#*E#*F#
3	Escala P1-P2		1,000			7,685	7,685	C#*D#*E#*F#
4			1,000			7,685	7,685	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,740

4 145CZ003 m2

Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a massissats de cassetó a executar en el procés d'execució del nou forjat o a posteriori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 58 kg/m3), escapçadures, encofrat en cas necessari, desencofrat, i/mitjans auxiliars.
I/p.p. de preparació de superfície de formigó existent mitjançant raig de sorra i resina de contacte entre formigons de diferents edats. I/ancoratge de nova armadura de massissats en nervis de formigó in situ existents, si cal, mitjançant barres corrugades, definides segons indicacions de la D.F., disposades previ forats reomplerts amb resina HIT-RE 500 V3 o equivalent. I/p.p. de repicat de superficie, en cas indicat per la D.F.
Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sostre P.Segona		11,000	0,700	0,700		5,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,390

5 E4C9Z001 m2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Apuntalament d'estructura horitzontal							
2	Sostre planta baixa		1,000			81,000	81,000	C#*D#*E#*F#
3	Sostre planta primera		1,000			81,000	81,000	C#*D#*E#*F#
4	Sostre planta segona		1,000			81,000	81,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 243,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol 02 ESTRUCTURA
Nivell 4 02 BIGUES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 1453Z001 m3

Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.

EUR

Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre P.Baixa							
2	Z 55.40/1		1,000			6,380	6,380	C#*D#*E#*F#
3	Z 35.40/1		1,000			0,693	0,693	C#*D#*E#*F#
4	Z 25.40/1		1,000			0,325	0,325	C#*D#*E#*F#
5	Sostre P.Primera							
6	Z 25.40/2		1,000			0,820	0,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,218

2 1453Z002 m3

Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/B/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre P.Segona							
2	JCI.SPC-01		1,000			2,870	2,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,870

3 1453Z003 m3

Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a barana no estructural a executar a posterori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 75 kg/m3), escapçadures, encofrat i desencofrat segons indicacions de la D.F., i/mitjans auxiliars.
I/p.p. de resina de contacte entre formigons de diferents edats. I/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. Totalment acabada segons plànols i indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre P.Segona							
2	J.SPC-02		1,000			1,476	1,476	C#*D#*E#*F#
3	J.SPC-03		1,000			2,009	2,009	C#*D#*E#*F#
4	Sostre P.Segona		0,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000			2,951	2,951	C#*D#*E#*F#
6			1,000			0,756	0,756	C#*D#*E#*F#
7			1,000			0,042	0,042	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,234

4 E443Z001 kg

Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a estructura horitzontal, mitjançant unions soldades.
Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.
I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra.
Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat.
Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F.

EUR

AMIDAMENTS

Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre P.Baixa							
2	IPE 140		1,000			21,930	21,930	C#*D#*E#*F#
3	IPE 200		1,000			67,200	67,200	C#*D#*E#*F#
4	IPE 200		1,000			107,520	107,520	C#*D#*E#*F#
5	Sostre P.Primera							
6	IPE 140		1,000			21,930	21,930	C#*D#*E#*F#
7	IPE 200		1,000			67,200	67,200	C#*D#*E#*F#
8	IPE 200		1,000			107,520	107,520	C#*D#*E#*F#
9	Sostre P.Segona							
10	IPE 500		1,000			1.487,480	1.487,480	C#*D#*E#*F#
11	Escala							
12	IPE 200		1,000			127,680	127,680	C#*D#*E#*F#
13	Despuntes 10%		1,000			201,000	201,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 2.209,460

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol 02 ESTRUCTURA
Nivell 4 03 PILARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 1451Z001 m3

Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); encofrat fenòlic amb una capa (la que dóna l'acabat del formigó de tauler fenòlic plastificat), considerant una postura del mateix, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
I/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. I/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F.
Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F.
Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars		1,000			1,332	1,332	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 1,332

2 1451Z002 m3

Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
I/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F.
Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars		1,000			10,708	10,708	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 10,708

3 E441Z001 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre P.Baixa							
2	HEB 160		1,000			374,880	374,880	C#*D#*E#*F#
3	HEB 220		1,000			314,600	314,600	C#*D#*E#*F#
4	HEB 240		1,000			366,080	366,080	C#*D#*E#*F#
5	Platabandes e=15mm		1,000			145,112	145,112	C#*D#*E#*F#
6	Sostre P.Primera							
7	HEB 100		1,000			150,950	150,950	C#*D#*E#*F#
8	HEB 140		1,000			249,380	249,380	C#*D#*E#*F#
9	HEB 200		1,000			453,620	453,620	C#*D#*E#*F#
10	Sostre P.Segona							
11	HEB 100		1,000			150,960	150,960	C#*D#*E#*F#
12	HEB 120		1,000			197,580	197,580	C#*D#*E#*F#
13	HEB 180		1,000			189,440	189,440	C#*D#*E#*F#
14	HEB 200		1,000			226,810	226,810	C#*D#*E#*F#
15	Escala - tirant							
16	HEB 100		1,000			81,600	81,600	C#*D#*E#*F#
17	Despuntes 10%		1,000			290,100	290,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT: 3.191,112

4 E443Z002 kg

Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a creuetes de punxonament metàl·liques mitjançant unions soldades.
Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.
I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra.
I/p.p. d'estreps soldats en perfils metàl·lics i execució de creuetes en taller, segons indicacions de la D.F.
Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat.
Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre P.Baixa							
2	IPE 100		1,000			8,100	8,100	C#*D#*E#*F#
3	IPE 120		1,000			31,200	31,200	C#*D#*E#*F#
4	IPE 140		1,000			12,900	12,900	C#*D#*E#*F#
5	IPE 160		1,000			79,000	79,000	C#*D#*E#*F#
6	IPE 200		1,000			22,400	22,400	C#*D#*E#*F#
7	UPN 160		1,000			71,440	71,440	C#*D#*E#*F#
8	Xapa 140x10		1,000			32,970	32,970	C#*D#*E#*F#
9	Sostre P.Primera							
10	IPE 100		1,000			8,100	8,100	C#*D#*E#*F#
11	IPE 120		1,000			31,200	31,200	C#*D#*E#*F#
12	IPE 140		1,000			12,900	12,900	C#*D#*E#*F#
13	IPE 160		1,000			79,000	79,000	C#*D#*E#*F#
14	IPE 200		1,000			22,400	22,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15	UPN 160	1,000	71,440	71,440	C#*D#*E#*F#
16	Xapa 140x10	1,000	32,970	32,970	C#*D#*E#*F#
17	Sostre P.Segona				
18	IPE 160	1,000	94,800	94,800	C#*D#*E#*F#
19	Despuntes 10%	1,000	61,100	61,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 671,920

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 01 MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1618Z003	m	TV1. Muret d'arrencada de façanes, de 40 cm d'alçada, des de fonament fins a cara inferior de solera, de fàbrica de bloc foradat de morter ciment de 30 cm de gruix massissada amb formigó, amb impermeabilització del parament exterior amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes, inclosa la perllongació fins a 60 cm sobre el muret (mínim 20 cm sobre rasant) i col·locació amb fixacions de làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, a les parts en contacte amb el terreny i planxa de poliestirè expandit EPS de 10 mm de gruix a les parts en contacte amb soleres i paviments exteriors.

AMIDAMENT DIRECTE 73,100

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 02 TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície	Gruix				
2			195,000	0,250			48,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,750

2	E923SB91	m2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó-ceràmica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2			195,000				195,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 195,000

3	E7C29851	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera		1,000			238,095	238,095	C#*D#*E#*F#
2	Deducció rampa		-1,000			17,600	-17,600	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

TOTAL AMIDAMENT 220,495

4	E936Z001	m2	Formació de solera de formigó armat de 15 cm de gruix, executada amb formigó HA-25/F/20/XC1 elaborat en central, abocament per qualsevol mitjà, vibrat, reglejat, arrencat, col·locació, transport i armat amb mallat electrosoldada #Ø8/20 -20, l/p.p. de formació de juntes de dilatació, retracció, construcció i trobades amb paraments verticals, serrat de les mateixes i remolinat, i/p.p de làmina de polietilè per impermeabilització entre l'encaixat i el formigó i feltre geotèxtil entre l'encaixat i el terreny, I/p.p.de congreny de vora, i/ p.p de poliestirè per a rematada de juntes. I/Encofrat i desencofrat en cas necessari i tots els mitjans necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons NTE-RSS, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la superfície teòrica segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera		1,000			238,095	238,095	C#*D#*E#*F#
2	Deducció rampa (a capítol 01.07.04)		-1,000			14,700	-14,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 223,395

5	E786A130	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera (interior)		1,000			223,000	223,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 223,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 03 FAÇANES
Nivell 4 01 PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E6C1Z006	m2	TV2. Full exteriordel sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 9,35 cm d'amplària, format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z450 de 75x50x2mm modulats cada 60cm en disposició simple N i canals superior i inferiors de 75x40x0,7mm, placa exterior tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix, barrera d'aigua Aquapanel reistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua. Fixació mecànica de les plaques, fixació amb cinta adhesiva de la barrera de vapor i reblert de l'estructura amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m2. Revestiment exterior d'arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent, per a rebre revestiment d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Coeficient			
2	Façana nord		1,000	278,970			278,970	C#*D#*E#*F#
3	Forats >2m2		8,000	2,050	-0,500		-8,200	C#*D#*E#*F#
4	Façana oest		1,000	60,570			60,570	C#*D#*E#*F#
5			1,000	37,220			37,220	C#*D#*E#*F#
6	Forats >4m2		1,000	6,470	-1,000		-6,470	C#*D#*E#*F#
7			1,000	8,810	-1,000		-8,810	C#*D#*E#*F#
8	Façana sud		1,000	30,420			30,420	C#*D#*E#*F#
9	Forats >4m2		1,000	4,170	-1,000		-4,170	C#*D#*E#*F#
10	Façana est		1,000	18,070			18,070	C#*D#*E#*F#
11	Retorn laterals galeria		2,000	5,890			11,780	C#*D#*E#*F#
12	Divisòria recinte d'instal·lacions		1,000	56,580			56,580	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 465,960

2 E442Z002 m

Perfil angular d'acer conformat en fred LF-80x80x5mm, d'acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, ancorat a cantell de forjat per a recolzament del full exterior de façana.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	SOSTRE DE PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	façana nord		29,900				29,900	C#*D#*E#*F#
4	façana oest		9,100				9,100	C#*D#*E#*F#
5	SOSTRE DE PLANTA PRIMERA							C#*D#*E#*F#
6	façana nord		29,900				29,900	C#*D#*E#*F#
7	façana oest		9,100				9,100	C#*D#*E#*F#
8	SOSTRE DE PLANTA SEGONA							
9	façana nord		16,500				16,500	C#*D#*E#*F#
10	façana oest		9,100				9,100	C#*D#*E#*F#
11	AMPIT PLANTA SEGONA							C#*D#*E#*F#
12	façana nord		29,900				29,900	C#*D#*E#*F#
13	façana est		9,100				9,100	C#*D#*E#*F#
14	RECINTE D'INSTAL·LACIONS							
15	tancament sud - sostre		3,400				3,400	C#*D#*E#*F#
16	tancament sud - ampit		3,400				3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 149,400

3 E6C1Z001 m2

A. Full interior estàndard de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix.Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura.
Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient	Total	
2	FAÇANA NORD							
3	Planta baixa			6,150	3,380		20,787	C#*D#*E#*F#
4				6,450	3,380		21,801	C#*D#*E#*F#
5				6,700	3,380		22,646	C#*D#*E#*F#
6				8,200	3,380		27,716	C#*D#*E#*F#
7	Planta primera			6,150	3,170		19,496	C#*D#*E#*F#
8				6,450	3,170		20,447	C#*D#*E#*F#
9				6,700	3,170		21,239	C#*D#*E#*F#
10				8,200	3,170		25,994	C#*D#*E#*F#
11	Deducció forats >2m2		7,000	1,050	1,950	-0,500	-7,166	C#*D#*E#*F#
12	Planta segona			8,300	3,170		26,311	C#*D#*E#*F#
13	Deducció forats >2m2		1,000	1,050	1,950	-0,500	-1,024	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					198,247	SUMSUBTOT
15	FAÇANA OEST							C#*D#*E#*F#
16	Planta baixa			4,450	3,380		15,041	C#*D#*E#*F#
17				2,700	3,380		9,126	C#*D#*E#*F#
18	Deducció forats >4m2		1,000	2,370	2,730	-1,000	-6,470	C#*D#*E#*F#
19	Planta primera			4,450	3,170		14,107	C#*D#*E#*F#
20				2,700	3,170		8,559	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					40,363	SUMSUBTOT
22	FAÇANA SUD							

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

23	Planta baixa			3,940	3,380		13,317	C#*D#*E#*F#
24	Deducció forats >2m2		1,000	1,270	2,650	-0,500	-1,683	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					11,634	SUMSUBTOT
26	FAÇANA EST			3,320	1,740		5,777	C#*D#*E#*F#
27				3,320	1,140		3,785	C#*D#*E#*F#
28				3,320	1,140		3,785	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					13,347	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 263,591

4 E6C1Z002 m2

R. Full interior refroçat de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura.
Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada			Total	
2	Façana oest - vestidors		1,550	3,170			4,914	C#*D#*E#*F#
3			2,700	3,170			8,559	C#*D#*E#*F#
4	Façana est- serveis PB		1,840	3,380			6,219	C#*D#*E#*F#
5	Façana sud - serveis PB		4,940	3,380			16,697	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,389

5 E6C1Z004 m2

I. Full interior tallafocs de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus tallafocs (F) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura.
Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada			Total	
2	Planta 2a		9,970	3,170			31,605	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,605

6 E6C1Z005 m2

E. Aplacat de la cara interior del full de façana tipus TV2 amb placa tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix amb fixació mecànica de les plaques i revestiment del parament parament amb arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Façana nord / Instal·lacions		6,640	3,170			21,049	C#*D#*E#*F#
3	Façana sud / massís sobre finestres PB		13,030	0,510			6,645	C#*D#*E#*F#
4			1,270	0,510			0,648	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,342

7 1618Z001 m2

TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 20 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de

morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Façana sud- Planta baixa		7,150	3,280			23,452	C#*D#*E#*F#
3			2,300	3,280			7,544	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,996

8 1618Z002 m2

TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, per a formació d'ampit de finestra, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 30 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Façana sud- Planta baixa- Ampit		13,230	0,980			12,965	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,965

9 E83EZ002 m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Massís sobre finestra correguda PB-Sud		13,030	0,510			6,645	C#*D#*E#*F#
3	Massís sobre finestra FE03		1,300	0,510			0,663	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,308

10 E821Z001 m2

R3. Enrajolat de parament vertical a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) sobre parament arrebossat o de guiz laminat, i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclosa part propostional d'arestes verticals o escopidors, amb peça especial per a esquadra de 20x20x4 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	Façana nord			29,200	3,200		93,440	C#*D#*E#*F#
3	Deducció forats >1m2		7,000	1,050	1,680	-0,500	-6,174	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					87,266	SUMSUBTOT
5	Façana oest			7,800	3,000		23,400	C#*D#*E#*F#
6	Deducció forats >1m2		1,000	2,370	2,730	-1,000	-6,470	C#*D#*E#*F#
7				0,200	8,000		1,600	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					18,530	SUMSUBTOT
9	Façana sud			22,700	3,500		79,450	C#*D#*E#*F#
10				6,500	3,500		22,750	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

11				0,450	3,500		1,575	C#*D#*E#*F#
12	Deducció forats >1m2		1,000	1,900	2,100	-1,000	-3,990	C#*D#*E#*F#
13			1,000	13,200	2,300	-1,000	-30,360	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,250	3,150	-1,000	-3,938	C#*D#*E#*F#
15	Revestiment darrera gelosia			13,200	0,500		6,600	C#*D#*E#*F#
16				0,900	2,300		2,070	C#*D#*E#*F#
17				1,250	0,500		0,625	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					74,782	SUMSUBTOT
19	Façana est			5,500	3,500		19,250	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					19,250	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 199,828

11 E7CPA533 m2

R9. Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat, gruix 50 mm, amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,6 mm, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada			Total	
2	7.1 Recinte d'instal·lacions		12,950	2,950			38,203	C#*D#*E#*F#
3			3,550	3,850			13,668	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,871

12 E881Z001 m2

R10. Revestiment de façana amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KNAUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent, de 3 mm de gruix sobre suport arrebossat (no inclós).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Coeficient			
2	Façana nord		1,000	183,200			183,200	C#*D#*E#*F#
3	Forats >1m2		8,000	2,000	-1,000		-16,000	C#*D#*E#*F#
4			8,000	0,750			6,000	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					173,200	SUMSUBTOT
6	Façana oest		1,000	31,200			31,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000	37,200			37,200	C#*D#*E#*F#
8	Forats >1m2		1,000	7,650	-1,000		-7,650	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					60,750	SUMSUBTOT
10	Façana sud							
11	cantells			16,700			16,700	C#*D#*E#*F#
12	retorn laterals galeria			5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					22,600	SUMSUBTOT
14	Façana est							
15	cantells			7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
16	retorn laterals galeria			5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					12,900	SUMSUBTOT
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 269,450

13 E8KA6M23 m

Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,5 mm de gruix, de entre 160 i 200 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	Finestra FA02		6,000	1,050			6,300	C#*D#*E#*F#
3	Finestra FA02e		2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 8,400

14 E8B4Z001 m2

Impregnació incolora antigrafit, a base de resines acríliques pures emulsionades en aigua, acabat mat, impermeable a l'aigua de pluja i al diòxid de carboni, permeable al vapor d'aigua, antifloridura i antiverdet, resistent als raigs UV i als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre suports interiors o exteriors de ciment, formigó, pedra natural, maons ceràmics, fibrociment o pintures ben adherides.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa a carrer (edifici)		98,000				98,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 98,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 03 FAÇANES
Nivell 4 02 OBERTURES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E43GZ001 m

FF01. Muntant de fusta d'avet de Douglas bi-laminat GL24h, de 5x15 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, ancorat a façana mitjançant elements d'acer inoxidable, segons detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	Planta Primera		38,000	3,350			127,300	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,350			6,700	C#*D#*E#*F#
4	Planta Segona		27,000	3,770			101,790	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,770			7,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 243,330

2 EA1AZ001 u

FF02. Plafó Sandwich de fusta per a exteriors, de 10 cm de gruix, format per bastiment interior de fusta de pi de 70x40 mm de secció; tauler exterior contraxapat de plaques de fusta d'avet Douglas, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, amb làmina de transpirable de triple capa i alta resistència, estanca al vent i d'alta permeabilitat al vapor (Sd: 0,04m segons EN1931), tipus Amatop Aero d'AMPACK o equivalent, col·locada a la cara interior del tauler; tauler interior d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0; Làmina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibres contínues consolidades tèrmicament i capa de farciment de PP, tipus Ampatex DB 90 d'AMPACK o equivalent, i reblert d'aïllament de llana mineral de roca. Element treballat a taller i muntat a l'obra, segons detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera, façana sud		34,350				34,350	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera, façana est		18,400				18,400	C#*D#*E#*F#
3	Planta segona, façana sud		32,800				32,800	C#*D#*E#*F#
4	Planta segona, façana est		16,100				16,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,650

3 EA1AZ003 m

FF03. Llistó de vidre de fusta d'avet de Douglas de secció 15x80mm com a màxim, per a fixació de vidre o plafó Sandwich tipus FF02 sobre marc de fusta, col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

1		C	Unitats	Unitats	Longitud			
2	PLANTA PRIMERA							
3	Façana sud exterior		29,000	2,000	3,350		194,300	C#*D#*E#*F#
4				2,000	6,200		12,400	C#*D#*E#*F#
5				2,000	6,400		12,800	C#*D#*E#*F#
6				2,000	6,600		13,200	C#*D#*E#*F#
7				2,000	8,200		16,400	C#*D#*E#*F#
8	Façana sud interior		56,000		2,500		140,000	C#*D#*E#*F#
9				2,000	6,200		12,400	C#*D#*E#*F#
10				2,000	6,400		12,800	C#*D#*E#*F#
11				2,000	6,600		13,200	C#*D#*E#*F#
12				2,000	8,200		16,400	C#*D#*E#*F#
13	Façana est exterior		9,000	2,000	3,350		60,300	C#*D#*E#*F#
14				2,000	2,600		5,200	C#*D#*E#*F#
15				2,000	2,800		5,600	C#*D#*E#*F#
16	Façana est interior		11,000		2,500		27,500	C#*D#*E#*F#
17				2,000	2,600		5,200	C#*D#*E#*F#
18				2,000	2,800		5,600	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					553,300	SUMSUBTOT
20	PLANTA SEGONA							
21	Façana sud exterior		17,000	2,000	3,770		128,180	C#*D#*E#*F#
22				2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
23				2,000	1,700		3,400	C#*D#*E#*F#
24				2,000	4,600		9,200	C#*D#*E#*F#
25				2,000	3,400		6,800	C#*D#*E#*F#
26	Façana sud interior		22,000		2,500		55,000	C#*D#*E#*F#
27				2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
28				2,000	1,700		3,400	C#*D#*E#*F#
29				2,000	4,600		9,200	C#*D#*E#*F#
30				2,000	3,400		6,800	C#*D#*E#*F#
31	Façana est exterior		10,000	2,000	3,770		75,400	C#*D#*E#*F#
32				2,000	2,900		5,800	C#*D#*E#*F#
33				2,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
34				2,000	2,800		5,600	C#*D#*E#*F#
35	Façana est interior		12,000		2,500		30,000	C#*D#*E#*F#
36				2,000	2,900		5,800	C#*D#*E#*F#
37				2,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
38				2,000	2,800		5,600	C#*D#*E#*F#
39	Subtotal	S					361,380	SUMSUBTOT
40								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 914,680

4 E9UAZ001 m

FF04. Sòcol d'alumini anoditzat amb planxa plegada en L de 50x15 mm i de 2 mm de gruix, col·locat adherit i amb fixacions mecàniques, segons detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 ext		37,200				37,200	C#*D#*E#*F#
2	P1 int		31,400				31,400	C#*D#*E#*F#
3	P2 ext		23,800				23,800	C#*D#*E#*F#
4	P2 int		12,700				12,700	C#*D#*E#*F#
5			3,800				3,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 108,900

5 E8AAZ001 m2

Tractament de protecció superficial de mur cortina de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada	Superfície	Coeficient		
2	PLANTA PRIMERA							
3	Façana sud - exterior		29,000	3,470			100,630	C#*D#*E#*F#
4	deducció 50-75% vidre				100,630	-0,250	-25,158	C#*D#*E#*F#
5	Façana sud - interior		29,000	2,500			72,500	C#*D#*E#*F#
6	deducció 75-100% vidre				72,500	-0,500	-36,250	C#*D#*E#*F#
7	Façana est - exterior		8,250	3,470			28,628	C#*D#*E#*F#
8	deducció 0-50% vidre				28,628	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	Façana est - interior		2,800	2,500			7,000	C#*D#*E#*F#
10			2,950	1,500			4,425	C#*D#*E#*F#
11	deducció 75-100% vidre				11,425	-0,500	-5,713	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					146,062	SUMSUBTOT
14	PLANTA SEGONA							
15	Façana sud - exterior		15,600	3,890			60,684	C#*D#*E#*F#
16	deducció 0-50% vidre				60,684	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	Façana sud - interior		3,700	2,500			9,250	C#*D#*E#*F#
18			8,300	2,500			20,750	C#*D#*E#*F#
19	deducció 75-100% vidre				30,000	-0,500	-15,000	C#*D#*E#*F#
20	Façana est - exterior		8,250	3,890			32,093	C#*D#*E#*F#
21	deducció 0-50% vidre				32,093	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	Façana est - interior		3,000	2,500			7,500	C#*D#*E#*F#
23			1,150	2,500			2,875	C#*D#*E#*F#
24			2,950	2,500			7,375	C#*D#*E#*F#
25	deducció 75-100% vidre				17,750	-0,500	-8,875	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					116,652	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 262,714

6 EC1GZ001 m2

V1. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Planta primera (escala)		3,000	0,920	1,390		3,836	C#*D#*E#*F#
3	Planta segona (escala)		3,000	0,920	2,400		6,624	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,460

7 EC1GZ002 m2

V1a. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, acústic, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral especial acústic transparent, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; aïllament acústic a soroll de trànsit (Ra,tr): 35 dBA; factor solar (g): 60%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
2	PLANTA PRIMERA							
3	Façana Sud		5,000	0,990	2,400		11,880	C#*D#*E#*F#
4			5,000	1,030	2,400		12,360	C#*D#*E#*F#
5			5,000	1,060	2,400		12,720	C#*D#*E#*F#
6			3,000	1,090	2,400		7,848	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,160	2,400		5,568	C#*D#*E#*F#
8	Façana Est		1,000	1,350	2,400		3,240	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA							
10	Façana Sud		2,000	1,090	2,400		5,232	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

11		1,000	1,180	2,400	2,832	C#*D#*E#*F#
12		2,000	1,100	2,400	5,280	C#*D#*E#*F#
13	Façana Est	3,000	0,930	2,400	6,696	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 73,656

8 EC1GZ003 m2

V1t. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral tanslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
2	Planta segona (vestidors)		1,000	0,880	2,400		2,112	C#*D#*E#*F#
3				0,800	2,400		1,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,032

9 EAN5Z001 u

Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi o avet amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), format per dos muntanst 16x4 cm de secció i 320 cm de llargària, ancorats a forjats, i dos travessers de 5x4 cm de secció i 105 cm de llargària, col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a forjat superior i inferior.

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

10 EAN5Z002 m

Formació de bastiment de base per a finestra correguda amb quadró de fusta de pi o avet de 4x5 cm de secció, amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra PB façana sud		29,600				29,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,600

11 EAF4Z001 u

FA01. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x164cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.
Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 EAF4Z003 u

FA02. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x190cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble, i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.
Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

13 EAF4Z004 u

FA03. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x177cm, muntada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.
Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 30 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

14 EAF4Z005 u FA04. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.
Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

15 EAF4Z006 u FA05. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.
Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 EAF4Z007 u FA05a. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.
Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 32 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

17 EAF4Z008 u FA06. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 88x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manua i doble envidrament laminar, translúcid, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.
Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

18 EA1AZ002 u FE01. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x178 cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.
Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

19 EA1AZ004 u FE02. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 105x165cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

20 EA1AZ005 u FE03. Balconera de fusta d'una fulla batent i fulla fixa superior per un forat d'obra aproximat de 127x265cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.
Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

21 EA1AZ006 u FE04. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 116x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.
Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 26 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

22 EA1AZ007 u FE04a. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 103x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.
Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 32 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

23 EA1AZ008 u FE05. Vidriera de fusta de dos fulles fixes per un forat d'obra aproximat de 237x273cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.
Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

24 EA1AZ009 u FE06. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent i tarja inferior fixa per un forat d'obra aproximat de 105x190cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat.
Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

25 EADTZ001 u FM01. Conjunt de portes panelables amb el revestiment de façana per a un buit d'obra de 189x210 cm, per a armaris elèctrics, practicables de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, per a un buit d'obra de 189x210 cm, amb 3 fulles batents amb obertura de 120º, frontisses ocultes i pany segons companyia.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

26 EADTZ002 u FM02. Porta panelable amb el revestiment de façana, per a un buit d'obra de 126x63 cm, per a armari d'aigua, practicables, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, amb 2 fulles batents amb obertura de 120º , frontisses ocultes, pany segons companyia.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

27 EABGZ001 u FM03. Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra de 276,84 cm, amb bastiment de perfils laminats en calent L-50, bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxes llises d'1 mm de gruix i pany de cop, mestrejat, col·locada i pintada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

28 1ATAFM04 u FM04. Porta tallafocs acústica formada per marc i fulla metàl·lica de xapa d'acer, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, per a una amplada lliure de pas de 80 cm i una alçària de 200 cm, amb una fulla batent i aïllament acústic, amb maneta de tanca a pressió p/lleva, i pany d ecop mestrejat, col.locada i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Atenuació acústica (RA) a soroll aeri mínim de 40 dBA i estabilitat i integritat al foc mínima EI2-45-C5.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

29 EAM2Z001 u FM05. Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x270 cm i una amplada lliure de pas de 120 cm, amb 2 fulles corredisses de 65x270 cm i 1 vidre lateral fixe de 96x270 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb emmarcat d'alumini, llinda oculta a cel ras amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat, quadre de comandament de 4 posicions, amb dispositiu d'obertura automàtica en cas d'interrupció del subministrament elèctric o activació de l'alarma contra incendis.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

30 EARBZ001 u FM06. Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb fulla microperforada de perfils articulats d'alumini extrussionat, anoditzats, amb guies laterals i pany, col·locada, inclosa tapa registrable superior 226x61 cm de xapa plegada d'alumini anoditzat de 2mm de gruix, fixada amb cargols d'acer innixidable i dispositiu tipus clip a bastiment d'acer galvanitzat. Element compert i acabat segons detalls i col·locat a l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 03 FAÇANES
Nivell 4 03 GELOSIA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E691Z001 m2 R11. Gelosia de peça ceràmica natural, en color arena, de 200x200x70mm, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent , col·locada amb morter mixt 1:2:10 i armada amb armadura de llença d'acer inoxidable, de 35 mm d'amplada gruix, tipus E-35 de Murfor, o equivalent, inclosa part proporcional d'elements

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

d'ancoratge a subestructura d'acer, segons detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Mostra prèvia per a replanteig		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOT
4		C	Unitats	Longitud	Alçada		Total	
5	Planta baixa							
6	Façana nord		6,000	1,050	1,680		10,584	C#*D#*E#*F#
7	Façana sud			1,260	3,150		3,969	C#*D#*E#*F#
8				13,020	2,310		30,076	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					44,629	SUMSUBTOT
10	Planta Primera						0,000	
11	Façana sud			20,600	3,400		70,040	C#*D#*E#*F#
12				6,900	3,400		23,460	C#*D#*E#*F#
13	Façana est			0,900	3,400		3,060	C#*D#*E#*F#
14				6,800	3,400		23,120	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					119,680	SUMSUBTOT
16	Planta Segona						0,000	
17	Façana sud			9,500	3,820		36,290	C#*D#*E#*F#
18				5,600	3,820		21,392	C#*D#*E#*F#
19	Façana est			2,200	3,820		8,404	C#*D#*E#*F#
20				5,500	3,820		21,010	C#*D#*E#*F#
21	Façana oest			1,900	2,750		5,225	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					92,321	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 258,630

2 E4R11025 kg Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud (cm)	Secció (cm2)	Densitat (kg/c		
2	Muntant G1-G1f							
3	Planta Primera		12,000	340,000	12,754	0,008	416,291	C#*D#*E#*F#
4	Planta Segona		8,000	382,000	12,754	0,008	311,810	C#*D#*E#*F#
5	Muntant G2							
6	Planta Primera		6,000	340,000	11,871	0,008	193,735	C#*D#*E#*F#
7	Planta Segona		6,000	382,000	11,871	0,008	217,667	C#*D#*E#*F#
8			2,000	276,000	11,871	0,008	52,422	C#*D#*E#*F#
9	Muntant G3							
10	Planta Primera		1,000	340,000	13,000	0,008	35,360	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona		1,000	382,000	13,000	0,008	39,728	C#*D#*E#*F#
12	Travesser G6							
13	Planta primera		1,000	3.860,000	7,800	0,008	240,864	C#*D#*E#*F#
14	Planta Segona		1,000	2.520,000	7,800	0,008	157,248	C#*D#*E#*F#
15	Platina G7							
16	Planta Primera		36,000	7,000	5,600	0,008	11,290	C#*D#*E#*F#
17	Planta Segona		24,000	7,000	5,600	0,008	7,526	C#*D#*E#*F#
18	Barana G8							
19	Planta Primera		2,000	230,000	3,142	0,008	11,563	C#*D#*E#*F#
20			2,000	119,000	3,142	0,008	5,982	C#*D#*E#*F#
21	Planta Segona		4,000	119,000	3,142	0,008	11,965	C#*D#*E#*F#
22		C	Unitats	Kg				
23	Ancoratges		98,000	1,600			156,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.870,251

AMIDAMENTS

3 E894Z001 m2 Pintat d'element compost de perfils d'acer inoxidable a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació epoxi per a pont d'unió i dues d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud (cm)	Conversió a m	Perímetre (m)		
2	Muntant G1-G1f							
3	Planta Primera		12,000	340,000	0,010	0,351	14,321	C#*D#*E#*F#
4	Planta Segona		8,000	382,000	0,010	0,351	10,727	C#*D#*E#*F#
5	Muntant G2							
6	Planta Primera		6,000	340,000	0,010	0,331	6,752	C#*D#*E#*F#
7	Planta Segona		6,000	382,000	0,010	0,331	7,587	C#*D#*E#*F#
8			2,000	276,000	0,010	0,331	1,827	C#*D#*E#*F#
9	Muntant G3							
10	Planta Primera		1,000	340,000	0,010	0,280	0,952	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona		1,000	382,000	0,010	0,280	1,070	C#*D#*E#*F#
12	Travesser G6							
13	Planta primera		1,000	3.860,000	0,010	0,272	10,499	C#*D#*E#*F#
14	Planta Segona		1,000	2.520,000	0,010	0,272	6,854	C#*D#*E#*F#
15	Platina G7							
16	Planta Primera		36,000	7,000	0,010	0,180	0,454	C#*D#*E#*F#
17	Planta Segona		24,000	7,000	0,010	0,180	0,302	C#*D#*E#*F#
18	Barana G8							
19	Planta Primera		2,000	230,000	0,010	0,063	0,290	C#*D#*E#*F#
20			2,000	119,000	0,010	0,063	0,150	C#*D#*E#*F#
21	Planta Segona		4,000	119,000	0,010	0,063	0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,085

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 04 COBERTES
Nivell 4 01 PARTS MASSISSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 1512Z001 m2 TH2. Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 120 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de color clar, inclosa part proporcional de remats perimetrals i punts singulars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Coberta Planta Primera		99,600				99,600	C#*D#*E#*F#
3	Coberta Planta Segona		69,500				69,500	C#*D#*E#*F#
4			33,700				33,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 202,800

2 1511Z001 m2 TH3. Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 80 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 8 cm de gruix, armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D 6mm, amb acabat remolinat mecànic.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENT DIRECTE 21,200

3 1511Z003 m2 TH4. Impermeabilització i pavimentació de galeria de manteniment amb formació de pendents amb morter de ciment Portland, de 2 a 3 cm de gruix, acabat fratasat, làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent, i paviment de rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample				
2	Planta Primera		24,500	0,700			17,150	C#*D#*E#*F#
3	Planta Segona		37,900	0,700			26,530	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,680

4 E5ZDW229 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Coberta de planta primera			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Coberta de planta segona			36,350			36,350	C#*D#*E#*F#
4				25,450			25,450	C#*D#*E#*F#
5				2,400			2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 69,200

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 04 COBERTES
Nivell 4 02 CORONAMENTS, PROTECCIONS I ALTRES ELEMENTS DE COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E618Z001 m2 Muet perimetral de coberta per a revestir, de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, massissat amb formigó i connectat a forjat mitjançant esperes d'acer corrugat de 10 mm de diàmetre cada 40 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada			Total	
2	Coberta de planta primera		34,400	0,300			10,320	C#*D#*E#*F#
3	tram sota gelosia façana oest		2,800	0,400			1,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,440

2 E865Z002 m2 Revestiment horitzontal de cara superior d'ampit de coberta, amb tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre llates de fusta ancorades a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Longitud				
2	Coberta planta primera		0,200	34,360			6,872	C#*D#*E#*F#
3	Coberta planta segona		1,000	24,800			24,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4			0,200	2,200	0,440	C#*D#*E#*F#
5			0,300	3,540	1,062	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,174

3 E761Z001 m2 Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Longitud				
2	Coberta planta primera		1,400	13,400			18,760	C#*D#*E#*F#
3			1,000	21,700			21,700	C#*D#*E#*F#
4	Coberta planta segona		1,050	25,600			26,880	C#*D#*E#*F#
5			0,350	23,500			8,225	C#*D#*E#*F#
6			0,400	3,600			1,440	C#*D#*E#*F#
7			0,400	2,200			0,880	C#*D#*E#*F#
8			0,400	7,800			3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,005

4 E8JCZ001 m Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 100 i 120 cm de desenvolupament, amb 4 plecs com a màxim, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	Coberta planta primera		13,400				13,400	C#*D#*E#*F#
3	Coberta planta segona		25,600				25,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,000

5 E8JCF539 m Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Coberta planta primera		34,200				34,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,200

6 E8JCF559 m Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	Coberta planta segona		23,500				23,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,500

7 E8JCF739 m Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Coberta planta segona		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
3			2,200				2,200	C#*D#*E#*F#
4			7,800				7,800	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 13,600

8 E8JCF759 m Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Coberta planta primera		21,700				21,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,700

9 E8KCU001 m Escopidor de 30 cm d'amplària, de planxa de zinc de 1 mm de gruix i 25 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Galeria de Planta Primera		38,600				38,600	C#*D#*E#*F#
2	Galeria de Planta Segona		25,200				25,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,800

10 E7C9Z005 m2 Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample				
2	Perímetre de coberta de planta primera		34,200	0,600			20,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,520

11 EB12Z003 m SE03. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants de platina de 50x10 mm col·locats aproximadament cada 180 cm i soldat a platina d'ancoratge, fixada mecànicament a l'obra i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls.

AMIDAMENT DIRECTE 10,200

12 EB12Z004 m SE04. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants massissos de 50x10mm col·locats aproximadament cada 180 cm, ancorats químicament a peça prismàtica de formigó per a formació de graons, de 80x40x15cm , i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls.

AMIDAMENT DIRECTE 16,200

13 EB12Z001 m SE05. Barana d'acer formada per rodó massís de 20mm de diàmetre amb suport de pipetes massisses de 20 mm de diàmetre col·locades aproximadament cada 180 cm i ancorades amb resina epoxi al formigó i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls.

AMIDAMENT DIRECTE 43,500

14 EB12Z005 u SE06. Escala d'acer, de 60 cm d'amplària i 17 graons, amb replà intermedi, formada per estructura perfil laminat en calent UPN-100 i pilaret de tub de 50x50 mm, graons de 25 cm d'amplària i 60 cm de llargària, antilliscants de xapa d'acer galvanitzat repujada i perforada, de 2 mm de gruix com a mínim, barana amb doble passamà massís de 2 mm de diàmetre i muntants de platina de 50x6mm, plaques d'ancoratge i resta d'elements necessaris. Element complet i acabat, segons detalls, pintat a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15	15ZZ001	u	Formació de xemeneia d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 30x30 cm i 60 cm d'alçada, de maó perforat, de 15 cm de gruix i acabat arrebossat i pintat.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

16	E5ZZZ002	u	SE09. Barret per a xemeneia de 60x60 cm i 50 cm d'alçària, de xapa d'alumini prelacada, color gris, de 1,5 mm de gruix, format per lames inclinades i tapa superior, col·locat a l'obra amb cargols.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 05 SOSTRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E84GZ001	m2	S7. Cel ras continu exterior amb plaques Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent de 12,5mm de gruix amb sistema fix d'entramat de perfils d'acer galvanitzat Z450 de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 0,6 m, i suspensió d'acer galvanitzat de Knauf o equivalent, tractament de junts amb morter i cinta tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, reblert amb llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 85 mm de gruix.

AMIDAMENT DIRECTE 13,700

2	E811Z002	m2	S2. Arrebossat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor o equivalent, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel o equivalent i acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KANUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície				Total	
2	Planta baixa		49,700				49,700	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		26,600				26,600	C#*D#*E#*F#
4	Plana segona		17,200				17,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 93,500

3	E7C2Z004	m2	Aïllament amb planxes d'aïllament reflectant composat per una planxa de poliestirè expandit XPS i una làmina d'alumini confinada per una capa de bombolles d'aire sec estanc, de 1,83 m2K/W de resistència tèrmica, de 300 kPa de tensió a la compressió i de 20mm de gruix, tipus Air-bur CM XPS o equivalent, col·locat sense adherir sobre forjat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample			Total	
2	Perímetre voladiu sostre de planta baixa		25,600	0,600			15,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,360

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Nivell 4 01 PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E652234R	m2	DV1. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA							
3				15,100	3,310		49,981	C#*D#*E#*F#
4			4,000	5,000	3,310		66,200	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,250	3,310		8,275	C#*D#*E#*F#
6				1,600	3,310		5,296	C#*D#*E#*F#
7			5,000	5,000	3,100		77,500	C#*D#*E#*F#
8	Deducció forats >2m2		2,000	1,000	2,700	-0,500	-2,700	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,300	2,700	-0,500	-3,510	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,100	2,150	-0,500	-1,183	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					199,859	SUMSUBTOT
12	PLANTA PRIMERA							
13				20,100	3,100		62,310	C#*D#*E#*F#
14				6,500			6,500	C#*D#*E#*F#
15				1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
16			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
17			5,000	5,000	3,100		77,500	C#*D#*E#*F#
18				1,800	3,100		5,580	C#*D#*E#*F#
19				1,200	3,100		3,720	C#*D#*E#*F#
20				2,200	3,100		6,820	C#*D#*E#*F#
21				3,600	3,100		11,160	C#*D#*E#*F#
22				3,500	3,100		10,850	C#*D#*E#*F#
23	Deducció forats >2m2		7,000	1,000	2,500	-0,500	-8,750	C#*D#*E#*F#
24			1,000	1,300	1,500	-0,500	-0,975	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,500	2,100	-0,500	-1,575	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					180,740	SUMSUBTOT
27	PLANTA SEGONA							C#*D#*E#*F#
28				0,600	3,100		1,860	C#*D#*E#*F#
29				6,800	3,100		21,080	C#*D#*E#*F#
30				5,100	3,100		15,810	C#*D#*E#*F#
31				2,000	3,100		6,200	C#*D#*E#*F#
32				3,300	3,100		10,230	C#*D#*E#*F#
33				4,900	3,100		15,190	C#*D#*E#*F#
34				0,400	3,100		1,240	C#*D#*E#*F#
35	Deducció forats >2m2		2,000	0,950	2,150	-0,500	-2,043	C#*D#*E#*F#
36			1,000	1,000	2,150	-0,500	-1,075	C#*D#*E#*F#
37			1,000	1,500	2,100	-0,500	-1,575	C#*D#*E#*F#
38	Subtotal	S					66,917	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 447,516

2	E652Z001	m2	DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA							
3				1,850	3,310		6,124	C#*D#*E#*F#
4	Deducció forats >2m2		1,000	0,950	2,150	-0,500	-1,021	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					5,103	SUMSUBTOT
6	PLANTA PRIMERA		2,000	2,150	3,100		13,330	C#*D#*E#*F#
7				3,500	3,100		10,850	C#*D#*E#*F#
8				0,500	3,100		1,550	C#*D#*E#*F#
9	Deducció forats >2m2		1,000	0,900	2,500	-0,500	-1,125	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					24,605	SUMSUBTOT
11	PLANTA SEGONA							
12				2,650	3,100		8,215	C#*D#*E#*F#
13				1,550	3,100		4,805	C#*D#*E#*F#
14				2,700	3,100		8,370	C#*D#*E#*F#
15	Deducció forats >2m2		1,000	0,950	2,150	-0,500	-1,021	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					20,369	SUMSUBTOT
17								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,077

3 E652Z002 m2

DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a i 1 placa hidròfiga de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent a cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA							
3				1,850	3,310		6,124	C#*D#*E#*F#
4	Deducció forats >2m2		1,000	0,950	2,150	-0,500	-1,021	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					5,103	SUMSUBTOT
6	PLANTA PRIMERA							
7				1,750	3,100		5,425	C#*D#*E#*F#
8				1,600	3,100		4,960	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					10,385	SUMSUBTOT
10	PLANTA SEGONA							
11				1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
12				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13				4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
14			2,000	3,300			6,600	C#*D#*E#*F#
15	Deducció forats >2m2		2,000	0,950	2,150	-0,500	-2,043	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					11,957	SUMSUBTOT
17								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,445

4 E652434R m2

DV1i. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA							
3				3,400	3,310		11,254	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,500	3,310		9,930	C#*D#*E#*F#
5				1,300	3,310		4,303	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,300	3,310		1,986	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

7	Deducció forats >2m2		1,000	1,100	2,150	-0,500	-1,183	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,290

5 E652Z003 m2

DV1ir. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix més 1 placa resistent al foc, de duresa reforçada i hidròfuga tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix a l'altra cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA							
3				4,950	3,310		16,385	C#*D#*E#*F#
4	Façana sud - armaris eascomeses			2,300	3,310		7,613	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,998

6 E652247Y m2

DV2. Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 159 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una i una placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm entre estructures, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA			2,000	3,400		6,800	C#*D#*E#*F#
3				2,000	3,600		7,200	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,950	3,400		13,260	C#*D#*E#*F#
5	Deducció forats >2m2		1,000	1,500	2,300	-0,500	-1,725	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					25,535	SUMSUBTOT
7	PLANTA PRIMERA			2,000	3,170		6,340	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,950	3,170		12,363	C#*D#*E#*F#
9	Deducció forats >2m2		1,000	1,500	2,300	-0,500	-1,725	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					16,978	SUMSUBTOT
11	PLANTA SEGONA		2,000	1,950	3,170		12,363	C#*D#*E#*F#
12	Deducció forats >2m2		1,000	1,500	2,300	-0,500	-1,725	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					10,638	SUMSUBTOT
14								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,151

7 E83E2J6B m2

EV1. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA		2,000	0,550	3,310		3,641	C#*D#*E#*F#
3				0,700	3,310		2,317	C#*D#*E#*F#
4				1,000	3,310		3,310	C#*D#*E#*F#
5				1,100	3,310		3,641	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					12,909	SUMSUBTOT
7	PLANTA PRIMERA			3,000	3,100		9,300	C#*D#*E#*F#
8			2,000	0,550	3,100		3,410	C#*D#*E#*F#
9				2,200	3,100		6,820	C#*D#*E#*F#
10				0,750	3,100		2,325	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11				1,600	3,100	4,960	C#*D#*E#*F#
12				0,500	3,100	1,550	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S				28,365	SUMSUBTOT
14	PLANTA SEGONA			0,700	3,100	2,170	C#*D#*E#*F#
15				1,500	3,100	4,650	C#*D#*E#*F#
16				1,200	3,100	3,720	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S				10,540	SUMSUBTOT
18							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,814

8 E83EZ001 m2

EV1r. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 75 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA			0,700	3,310		2,317	C#*D#*E#*F#
3				0,450	3,310		1,490	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					3,807	SUMSUBTOT
5	PLANTA PRIMERA			1,750	3,100		5,425	C#*D#*E#*F#
6				0,800	3,100		2,480	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					7,905	SUMSUBTOT
8	PLANTA SEGONA		2,000	0,050	3,100		0,310	C#*D#*E#*F#
9				2,100	3,100		6,510	C#*D#*E#*F#
10				0,900	3,100		2,790	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					9,610	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 21,322

9 E652Z004 m

Reforç interior d'envà de plaques de guix laminat amc cabiró de fusta de pi, per a ancoratge d'elements suspesos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Longitud		Total	
2	Serveis higiènics i vestidors. M02		5,000	1,000	0,800		4,000	C#*D#*E#*F#
3	Aula de grups . T01		1,000	1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
4	Sala descans. T02		1,000	2,000	1,650		3,300	C#*D#*E#*F#
5	Consultes. T03a i T03b		8,000	2,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala tractaments		1,000	1,000	4,700		4,700	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,000	1,500		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,600

10 E83ECKF2 m

Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 2plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	Calaix per a allotjament d'extintor		5,000	0,800			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Capítol 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Nivell 4 02 OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EATAF01A u

F01a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

2 EA21F01B u

F01b. Porta interior de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3 EA210F02 u

F02. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EASAF02I u

F02i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

5 EA210F03 u

F03. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

AMIDAMENTS

6	EASAF05A	u	F05a. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	EA21F03B	u	F03b. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
8	EAQFF04	u	Porta interior corredissa de 85x210 cm de llum lliure de pas de bastiment, amb una fulla corredissa de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat per a acabat amb plaques de guix laminatde, amb galze, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de tiradors d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	EASAF05I	u	F05i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	EASAF06I	u	F06i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 100x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
11	EA210F07	u	F07. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 80x210cm i una fulla fixa superior de 80x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

			necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
12	EATAF08A	u	F08a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
13	EASAF08I	u	F08i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x250 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL itauler contraxapat de fusta d'avet envernissat. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
14	EA210F09	u	F09. Porta interior de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i una fulla fixa superior de 120x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
15	EATAF10A	u	F10a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
16	EATAF11A	u	F11a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i tarja superior de 120x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

17 EAQQ0F12 u

F12. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 80x210 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

18 EAQQF13I u

F13i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 102x210 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

19 EAQQ0F14 u

F14. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 64x205 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

20 EAQQ0F15 u

F15. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

21 EAQQ0F16 u

F16. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

22 EAQQF17I u

F17i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 154x203 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Nivell 4	03	ACABATS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E898JAB0 m2

R1. Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Deducció		
2	PLANTA BAIXA							
3	1.3 Info i at. a l'usuari			4,900	2,650		12,985	C#*D#*E#*F#
4	Deducció forats >1m2		2,000	1,050	1,680	-0,500	-1,764	C#*D#*E#*F#
5	7.2 Rack			6,800	2,450		16,660	C#*D#*E#*F#
6	Deducció forats >1m2			0,900	2,100	-0,500	-0,945	C#*D#*E#*F#
7				0,800	2,100	-0,500	-0,840	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					26,096	SUMSUBTOT
9	PLANTA PRIMERA							
10	6.2 Magatzem			13,300	2,450		32,585	C#*D#*E#*F#
11	Deducció forats >1m2			1,300	2,450	-1,000	-3,185	C#*D#*E#*F#
12	6.3 Magatzem			7,150	2,450		17,518	C#*D#*E#*F#
13	Deducció forats >1m2			0,900	2,100	-0,500	-0,945	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					45,973	SUMSUBTOT
15	PLANTA SEGONA							
16	5.5 Distribuidor			18,300	2,450		44,835	C#*D#*E#*F#
17	Deducció forats >1m2			0,850	2,100	-0,500	-0,893	C#*D#*E#*F#
18				0,900	2,100	-0,500	-0,945	C#*D#*E#*F#
19			3,000	0,950	2,100	-0,500	-2,993	C#*D#*E#*F#
20				1,000	2,100	-1,000	-2,100	C#*D#*E#*F#
21	5.1 Sala de reunions			8,800	2,450		21,560	C#*D#*E#*F#
22				9,000	2,450		22,050	C#*D#*E#*F#
23	Deducció forats >1m2			0,950	2,100	-0,500	-0,998	C#*D#*E#*F#
24	5.2 Sala descans			11,800	2,450		28,910	C#*D#*E#*F#
25	Deducció forats >1m2			0,950	2,100	-0,500	-0,998	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					108,428	SUMSUBTOT
28	ESCALA		2,000	6,050	9,650		116,765	C#*D#*E#*F#
29				2,950	7,750		22,863	C#*D#*E#*F#
30				2,950	9,650		28,468	C#*D#*E#*F#
31	Deducció forats >1m2			2,850	2,400	-1,000	-6,840	C#*D#*E#*F#
32				2,850	1,380	-1,000	-3,933	C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S					157,323	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 337,820

2 E8251255 m2

R2. Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, peces de 10x20cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) específic per a suports de guix i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Deducció		
2	PLANTA BAIXA							

AMIDAMENTS

3	1.4 Serveis higiènics			8,100	2,500		20,250	C#*D#*E#*F#
4				8,700	2,500		21,750	C#*D#*E#*F#
5	2.1 Consulta			16,500	2,700		44,550	C#*D#*E#*F#
6	2.2 Consulta			16,500	2,700		44,550	C#*D#*E#*F#
7	3.1 Sala Tractaments			19,300	2,700		52,110	C#*D#*E#*F#
8	3.2 Aula de grups			17,700	2,700		47,790	C#*D#*E#*F#
9	6.1 Residus			9,200	2,500		23,000	C#*D#*E#*F#
10	porta F01a		6,000	0,800	2,150	-0,500	-5,160	C#*D#*E#*F#
11	porta F10a		2,000	1,000	2,700	-1,000	-5,400	C#*D#*E#*F#
12	porta F11a		2,000	1,300	2,700	-1,000	-7,020	C#*D#*E#*F#
13	porta F04		1,000	0,950	2,150	-0,500	-1,021	C#*D#*E#*F#
14	porta F03b		2,000	0,950	2,150	-0,500	-2,043	C#*D#*E#*F#
15	porta F02i		1,000	0,900	2,150	-0,500	-0,968	C#*D#*E#*F#
16	finestra FE02		4,000	1,050	1,780	-1,000	-7,476	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					224,912	SUMSUBTOT
18								C#*D#*E#*F#
19	PLANTA PRIMERA							C#*D#*E#*F#
20	1.5 Serveis higiènics			7,400	2,500		18,500	C#*D#*E#*F#
21				4,600	2,500		11,500	C#*D#*E#*F#
22				5,000	2,500		12,500	C#*D#*E#*F#
23	4.1 Consulta			16,500	2,500		41,250	C#*D#*E#*F#
24	4.2 Consulta			16,500	2,500		41,250	C#*D#*E#*F#
25	4.3 Consulta			16,500	2,500		41,250	C#*D#*E#*F#
26	4.4 Consulta			16,500	2,500		41,250	C#*D#*E#*F#
27	4.5 Consulta			16,500	2,500		41,250	C#*D#*E#*F#
28	4.6 Consulta			16,500	2,500		41,250	C#*D#*E#*F#
29	porta F01a		10,000	0,800	2,150	-0,500	-8,600	C#*D#*E#*F#
30	porta F08a		6,000	1,000	2,500	-1,000	-15,000	C#*D#*E#*F#
31	porta F07		1,000	0,900	2,500	-1,000	-2,250	C#*D#*E#*F#
32	porta F01b		4,000	0,800	2,150	-0,500	-3,440	C#*D#*E#*F#
33	finestra FA02		6,000	1,050	1,950	-0,500	-6,143	C#*D#*E#*F#
34	finestra FA04		1,000	1,140	2,500	-1,000	-2,850	C#*D#*E#*F#
35	Subtotal	S					251,717	SUMSUBTOT
36								C#*D#*E#*F#
37	PLANTA SEGONA							C#*D#*E#*F#
38	1.6 Neteja			6,900	2,500		17,250	C#*D#*E#*F#
39	5.3 Vestidor femení			14,500	2,500		36,250	C#*D#*E#*F#
40				6,200	2,500		15,500	C#*D#*E#*F#
41				9,300	2,500		23,250	C#*D#*E#*F#
42	5.4 Vestidor masculí			9,900	2,500		24,750	C#*D#*E#*F#
43				4,900	2,500		12,250	C#*D#*E#*F#
44				5,000	2,500		12,500	C#*D#*E#*F#
45	porta F03		1,000	0,950	2,150	-0,500	-1,021	C#*D#*E#*F#
46	porta F03b		2,000	0,950	2,150	-0,500	-2,043	C#*D#*E#*F#
47	porta F02		1,000	0,900	2,150	-0,500	-0,968	C#*D#*E#*F#
48	porta F01b		2,000	0,800	2,150	-0,500	-1,720	C#*D#*E#*F#
49	porta F02i		1,000	0,900	2,150	-0,500	-0,968	C#*D#*E#*F#
50	FA06 + vidre fix		1,000	1,800	2,500	-1,000	-4,500	C#*D#*E#*F#
51	FA06 + vidre fix		1,000	1,700	2,500	-1,000	-4,250	C#*D#*E#*F#
52	Subtotal	S					126,280	SUMSUBTOT
53								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 602,909

3 E821Z001 m2

R3. Enrajolat de parament vertical a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) sobre parament arrebossat o de guiz laminat, i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclosa part propostional d'arestes verticals o escopidors, amb peça especial per a esquadra de 20x20x4 cm.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA			22,500	2,700		60,750	C#*D#*E#*F#
3				1,200	0,500		0,600	C#*D#*E#*F#
4				2,500	3,200		8,000	C#*D#*E#*F#
5				2,500	2,700		6,750	C#*D#*E#*F#
6	Deducció forats >2m2		1,000	2,500	2,700	-1,000	-6,750	C#*D#*E#*F#
7			1,000	13,000	1,800	-1,000	-23,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,950

4 E865Z001 m2

R4. Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre rastrells de fusta i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA							
3	Alçat interior a3			0,250	2,650		0,663	C#*D#*E#*F#
4				2,260	2,650		5,989	C#*D#*E#*F#
5				5,760	2,650		15,264	C#*D#*E#*F#
6				2,250	2,650		5,963	C#*D#*E#*F#
7				0,200	2,650		0,530	C#*D#*E#*F#
8	Alçat interior a4			5,100	2,650		13,515	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					41,924	SUMSUBTOT
10	PLANTA PRIMERA							
11	Alçat interior a2			3,000	2,450		7,350	C#*D#*E#*F#
12	Alçat interior a3			1,400	2,450		3,430	C#*D#*E#*F#
13	Deducció forats			0,700	2,050	-1,000	-1,435	C#*D#*E#*F#
14	Alçat interior a4			2,950	2,450		7,228	C#*D#*E#*F#
15	Alçat interior a6			0,500	2,450		1,225	C#*D#*E#*F#
16				2,300	2,450		5,635	C#*D#*E#*F#
17			4,000	2,500	2,450		24,500	C#*D#*E#*F#
18				2,700	2,450		6,615	C#*D#*E#*F#
19				0,800	2,450		1,960	C#*D#*E#*F#
20				1,700	2,450		4,165	C#*D#*E#*F#
21				1,100	2,450		2,695	C#*D#*E#*F#
22				0,300	2,450		0,735	C#*D#*E#*F#
23	Subtotal	S					64,103	SUMSUBTOT
25	Deducció forats		1,000	0,800	2,100	-1,000	-1,680	C#*D#*E#*F#
26			1,000	1,000	2,100	-1,000	-2,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 102,247

5 E83LZ001 m2

R5. Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc C-s1,d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis clar i textura llisa mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta o de tauler HPL de 8mm i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coeficient		
2	PLANTA BAIXA							
3	Alçat interior a6			3,250	2,650		8,613	C#*D#*E#*F#
4				0,600	2,650		1,590	C#*D#*E#*F#
5	Deducció forats		1,000	0,800	2,050	-1,000	-1,640	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000	2,050	-1,000	-2,050	C#*D#*E#*F#

7	Alçat interior A7		0,650	2,650		1,723	C#*D#*E#*F#
8			0,200	2,650		0,530	C#*D#*E#*F#
9			1,550	2,650		4,108	C#*D#*E#*F#
10	Deducció forats	1,000	1,000	2,050	-1,000	-2,050	C#*D#*E#*F#
11	Alçat interior a8		1,500	2,650		3,975	C#*D#*E#*F#
12	Alçat interior a9		3,250	2,650		8,613	C#*D#*E#*F#
13	Deducció forats	1,000	0,800	2,050	-1,000	-1,640	C#*D#*E#*F#
14		1,000	0,850	2,050	-1,000	-1,743	C#*D#*E#*F#
15	Alçat interior a10		3,900	2,650		10,335	C#*D#*E#*F#
16			0,400	2,650		1,060	C#*D#*E#*F#
17	Deducció forats	1,000	1,250	2,650	-1,000	-3,313	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,111

6 E894FCK0 m2 R7. Pintat de pilar simple o compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat, per a una protecció al foc EI-60.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Perímetre	Alçada			
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	HEB-160		2,000	0,950	3,310		6,289	C#*D#*E#*F#
4	HEB-220			1,300	3,310		4,303	C#*D#*E#*F#
5	HEB-240+PL15			0,960	3,310		3,178	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					13,770	SUMSUBTOT
7	PLANTA PRIMERA							C#*D#*E#*F#
8	HEB-100		2,000	0,570	3,100		3,534	C#*D#*E#*F#
9	HEB-140		2,000	0,830	3,100		5,146	C#*D#*E#*F#
10	HEB-200			1,180	3,100		3,658	C#*D#*E#*F#
11	HEB-220			1,300	3,100		4,030	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					16,368	SUMSUBTOT
13	PLANTA SEGONA							
14	HEB-100		2,000	0,570	3,100		3,534	C#*D#*E#*F#
15	HEB-120		2,000	0,710	3,100		4,402	C#*D#*E#*F#
16	HEB-180			1,060	3,100		3,286	C#*D#*E#*F#
17	HEB-200			1,180	3,100		3,658	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					14,880	SUMSUBTOT
19	Tirant escala			1,150	3,100		3,565	C#*D#*E#*F#
20				1,220	3,100		3,782	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,365

7 E86AZ001 m2 R8. Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1,5 mm de gruix, plegada segons detalls, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions ocultes sobre perfileria d'acer galvanitzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Desenvolupa	Longitud		Total	
2	Planta baixa			0,800	1,500		1,200	C#*D#*E#*F#
3				0,200	7,000		1,400	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					2,600	SUMSUBTOT
5	Planta primera			1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,650	2,100		2,730	C#*D#*E#*F#
7				0,200	2,300		0,460	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					4,690	SUMSUBTOT
9	Planta segona			0,200	6,100		1,220	C#*D#*E#*F#
10				0,200	1,600		0,320	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					1,540	SUMSUBTOT

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

TOTAL AMIDAMENT 8,830

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Nivell 4 01 PAVIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E7CRZ001 m2 Làmina d'escuma de polietilè reticulat de 3 mm de gruix per a aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants col·locada amb cavalcament entre elles i desolidarització perimetral, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclosa cinta viscoelàstica autoadhesiva per tancament de junts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	PLANTA PRIMERA							
3	Paviment P1		211,000				211,000	C#*D#*E#*F#
4	Paviment P1a		2,700				2,700	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					213,700	SUMSUBTOT
6	PLANTA SEGONA							
7	Paviment P1		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
8	Paviment P2 - P2i		29,600				29,600	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					79,600	SUMSUBTOT
10								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 293,300

2 E7C2Z003 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 20 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0,96774 i 0,88235 m2.K/W, amb la superfície acanalada, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample			Total	
2	Façana sud i oest - Planta primera		33,600	0,600			20,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,160

3 E93AZ001 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 6 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, acabat remolinat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Àmbit de paviment P2 i P2i		29,600				29,600	C#*D#*E#*F#
3	àmbit de paviment P3		3,900				3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,500

4 E786A130 m2 Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Planta segona - dutxes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 19C1141B m2 P1. Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Planta baixa		178,000				178,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		211,000				211,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta segona		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 439,000

6 E9C2Z001 m2 P1a. Paviment de terratzo de gra petit, polit a fàbrica per a relliscositat de classe 2, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Planta baixa - serveis		8,900				8,900	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera - serveis		6,700				6,700	C#*D#*E#*F#
4	Planta segona - neteja		2,700				2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,300

7 E9P1Z001 m2 P2 / P2i. Paviment de PVC heterogeni en rotlle, antilliscant classe 3 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Planta segona - vestidors		29,600				29,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,600

8 E9JE9200 m2 P4. Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat antilliscant, instal·lat en superfície.

AMIDAMENT DIRECTE 3,900

9 E9U7Z001 m Ps1. Sòcol de 50 mm d'alçada i de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA BAIXA							
3	7.2 Rack			6,800			6,800	C#*D#*E#*F#
4	Deducció forats >1m2			0,900	-0,500		-0,450	C#*D#*E#*F#
5				0,800	-0,500		-0,400	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					5,950	SUMSUBTOT
7	PLANTA PRIMERA							C#*D#*E#*F#
8	6.2 Magatzem			13,300			13,300	C#*D#*E#*F#
9	Deducció forats >1m2			1,300	-1,000		-1,300	C#*D#*E#*F#
10	6.3 Magatzem			7,150			7,150	C#*D#*E#*F#
11	Deducció forats >1m2			0,900	-0,500		-0,450	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					18,700	SUMSUBTOT
13	PLANTA SEGONA							C#*D#*E#*F#
14	5.5 Distribuidor			18,300			18,300	C#*D#*E#*F#
15	Deducció forats >1m2			0,850	-0,500		-0,425	C#*D#*E#*F#
16				0,900	-0,500		-0,450	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

17			3,000	0,950	-0,500		-1,425	C#*D#*E#*F#
18				1,000	-1,000		-1,000	C#*D#*E#*F#
19	5.1 Sala de reunions			8,800			8,800	C#*D#*E#*F#
20				9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
21	Deducció forats >1m2			0,950	-0,500		-0,475	C#*D#*E#*F#
22	5.2 Sala descans			11,800			11,800	C#*D#*E#*F#
23	Deducció forats >1m2			0,950	-0,500		-0,475	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					43,650	SUMSUBTOT
25								C#*D#*E#*F#
26		C	Unitats	Longitud	Alçada			
27	ESCALA			5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
28			2,000	5,700			11,400	C#*D#*E#*F#
29				6,700			6,700	C#*D#*E#*F#
30				5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
31	Deducció forats >1m2		3,000	0,800	-0,500		-1,200	C#*D#*E#*F#
32				0,900	-0,500		-0,450	C#*D#*E#*F#
33			2,000	1,000	-1,000		-2,000	C#*D#*E#*F#
34			2,000	1,500	-1,000		-3,000	C#*D#*E#*F#
35	Subtotal	S					22,450	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 90,750

10 E9UAU010 m Ps2. Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15mm d'amplària, col·locat amb tacs i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Coeficient			
2	PLANTA BAIXA			41,800			41,800	C#*D#*E#*F#
3	Deducció forats >1m		2,000	0,800	-0,500		-0,800	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,900	-0,500		-0,900	C#*D#*E#*F#
5				1,000	-1,000		-1,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,200	-1,000		-2,400	C#*D#*E#*F#
7				1,500	-1,000		-1,500	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					35,200	SUMSUBTOT
9	PLANTA PRIMERA			36,000			36,000	C#*D#*E#*F#
10	Deducció forats >1m		8,000	0,900	-0,500		-3,600	C#*D#*E#*F#
11				1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
12				1,450			1,450	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					35,050	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 70,250

11 EDKZA880 u SE10. Bastiment quadrat i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra		ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol		04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol		02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Nivell 4		02	REVESTIMENTS DE SOSTRES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E812V512	m2	S1. Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample		Total	
2	ESCALA							
3	Trams inclinats		2,000	3,500	1,400		9,800	C#*D#*E#*F#
4				1,500	1,400		2,100	C#*D#*E#*F#
5	Trams horitzontals			1,750	2,950		5,163	C#*D#*E#*F#
6				0,350	2,950		1,033	C#*D#*E#*F#
7				0,250	1,500		0,375	C#*D#*E#*F#
8	Cantells		2,000	3,400	0,350		2,380	C#*D#*E#*F#
9				1,500	0,350		0,525	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					21,376	SUMSUBTOT
11	Residus			1,500	1,350		2,025	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					2,025	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 23,401

2 E8443260 m2 S3. Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	Vestibul - recepció - sala d'espera		1,000	24,860	1,000		24,860	C#*D#*E#*F#
4	Sales de consulta		2,000	14,850	1,000		29,700	C#*D#*E#*F#
5	Sala de tractaments		1,000	18,060	1,000		18,060	C#*D#*E#*F#
6	Aula de Grups		1,000	14,950	1,000		14,950	C#*D#*E#*F#
7	Cansell d'entrada		1,000			3,930	3,930	C#*D#*E#*F#
8	Vestibul - recepció - sala d'espera		1,000			22,760	22,760	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					114,260	SUMSUBTOT
10	PLANTA PRIMERA							C#*D#*E#*F#
11	Sales de consulta		6,000	14,850	1,000		89,100	C#*D#*E#*F#
12	Sala d'espera		1,000	20,390	1,000		20,390	C#*D#*E#*F#
13	Sala d'espera		1,000			40,730	40,730	C#*D#*E#*F#
14	Serveis Higiènic		1,000	1,140	1,000		1,140	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					151,360	SUMSUBTOT
16	PLANTASEGONA							C#*D#*E#*F#
17	Distribuïdor		2,000	7,650	1,000		15,300	C#*D#*E#*F#
18	Sala de reunions		1,000	15,450	1,000		15,450	C#*D#*E#*F#
19	Sala de descans		1,000	14,420	1,000		14,420	C#*D#*E#*F#
20	Vestidors F		1,000	1,880	1,000		1,880	C#*D#*E#*F#
21	Vestidors M		1,000	1,730	11,000		19,030	C#*D#*E#*F#
22	Escala		1,000			14,750	14,750	C#*D#*E#*F#
23	Subtotal	S					80,830	SUMSUBTOT
24								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 346,450

3 E844K211 m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Planta baixa							
3	Sala d'espera		2,500	0,600			1,500	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

4	Residus			1,400	0,200		0,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,780

4 E8449260 m2 S3i. Cel ras continu per a una protecció al foc EI-60, de dues plaques de guix laminat resistent al foc (F), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Planta baixa		2,750				2,750	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		3,750				3,750	C#*D#*E#*F#
4	Planta segona		3,300				3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,800

5 E844Z001 m2 Formació de calaix en cel ras per a una protecció al foc EI-60, amb dues plaques de guix laminat tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada			Total	
2	Planta baixa		1,500	0,600			0,900	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		2,950	0,600			1,770	C#*D#*E#*F#
4	Planta segona		2,950	0,600			1,770	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,440

6 E844Z002 m2 S4a. Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Amb feltre de llana mineral de 60 mm de gruix. Model DANOLINE PLAZA i perforacions GLOBE (G1), de KNAUF, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	Sales de grups		10,100				10,100	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA SEGONA							
5	Sales de reunions		12,600				12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,700

7 E844Z004 m2 S5. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, sense perforacions, pre-pintades en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA REGULA, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Planta baixa		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		5,700				5,700	C#*D#*E#*F#
4	Planta segona		9,200				9,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,900

8 E8448145 m2 S4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, acabat pre-pintat en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Model DANOLINE PLAZA de KNAUF o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	Sales de consulta		2,000	10,100			20,200	C#*D#*E#*F#
4	Sala de tractaments			17,650			17,650	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					37,850	SUMSUBTOT
6	PLANTA PRIEMRA							
7	Sales de consulta		6,000	10,100			60,600	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					60,600	SUMSUBTOT
9	PLANTA SEGONA							
10	Sala de descans de personal		1,000	10,080			10,080	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					10,080	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 108,530

9 E844Z003 m2 S5a. Cel ras acústic registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre acabat amb perforacions a tota la superfície, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA amb perforacions TANGENT, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Planta baixa		45,200				45,200	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		28,400				28,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 73,600

10 E8442102 m2 S6. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	Rack		2,350				2,350	C#*D#*E#*F#
4	Residus		2,350				2,350	C#*D#*E#*F#
5	Serveis higiènics		3,900				3,900	C#*D#*E#*F#
6			4,400				4,400	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					13,000	SUMSUBTOT
8	PLANTA PRIMERA							
9	Serveis higiènics		3,150				3,150	C#*D#*E#*F#
10			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
11			1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
12	Magatzem		8,900				8,900	C#*D#*E#*F#
13	Magatzem		2,750				2,750	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					17,500	SUMSUBTOT
15	PLANTA SEGONA							

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

16	Neteja		2,650	2,650	C#*D#*E#*F#
17	Vestidor femení		11,500	11,500	C#*D#*E#*F#
18			2,400	2,400	C#*D#*E#*F#
19			4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
20	Vestidor masculí		5,450	5,450	C#*D#*E#*F#
21			1,350	1,350	C#*D#*E#*F#
22			1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
23	Subtotal	S		29,650	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 60,150

11 E898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície				Total	
2	Sostre tipus S1		23,401				23,401	C#*D#*E#*F#
3	Sostre tipus S3		163,000				163,000	C#*D#*E#*F#
4	calaix S3		1,780				1,780	C#*D#*E#*F#
5	Sostre tipus S3i		9,800				9,800	C#*D#*E#*F#
6	calaix S3i		4,440				4,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 202,421

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 03 ESCALA INTERIOR

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E9VZ1211 m Formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	Planta baixa - Planta primera		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
3			11,000	1,400			15,400	C#*D#*E#*F#
4	Planta primera - planta segona		22,000	1,400			30,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,200

2 E9V2AFKK m P1g. Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	Planta baixa - Planta primera		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
3			11,000	1,400			15,400	C#*D#*E#*F#
4	Planta primera - planta segona		22,000	1,400			30,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,200

3 E9U7Z002 u Ps1. Peça trapezoidal de 30 cm de llargària i entre 5cm i 21 cm d'alçada per a formació de sócol continu per a escala, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat de a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Laterals				
2	Planta baixa - Planta primera		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
3			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta primera - planta segona		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,000

4 1B12Z002 m SE02. Barana d'acer de 120 a 130 cm d'alçària, amb travesser inferior i superior de platina de 45x6mm i bréndoles verticals de platina de 46x6mm cada 10 cm, fixada a formigó amb ancoratges químics i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat, amb passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat. Element complert i acabat, segons detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2			3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3				1,500			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,500

5 1B14Z001 m SE01. Passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat, cargolat a platina inferior d'acer, de 45x6mm, ancorada a parament mitjançant pipetes i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. Element complert i acabat, segons detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2			4,000	5,100			20,400	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
4				3,700			3,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,900

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 01 INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EL2DZ002 u Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, per sobrerecorregut reduït, un sol embarcament i tres parades i 7,2m de recorregut, per a 8 persones, model GEN 360 de OTIS o equivalent, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016, model GEN 360 de OTIS o equivalent, instal·lat, amb tots els elements necessaris, amb les següents característiques :
-Velocitat nominal de 1 m/s.
-Alimentació trifàsica 380v.
-Sistema MICA de Sobre recorregut de 2600mm sense necessitat de mesures compensatòries.
-Sistema de paracaigudes electrònic sense cable limitador, pesa tensora i politja actuadora per optimització d'espais.
-Tracció per cintes planes d'acer recobertes de poliuretà Sistema Pulse electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels cables d'acer de las cintes. per maquina sense reductor d'imants permanents.
-Sistema de control de moviment amb variador de freqüència.
-Cabina adaptada de dimensions interiors 1100x1400 mm i 630Kg.
-Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm.
-Decoració nivell alt amb il·luminació de cortines de LED a botonera i cantonades. Panells Gama natural Standard o modern Standard amb diferents models a escollir.
-Botonera de cabina amb Braille.
-Terra de cabina adaptat per peça ceràmica, amb paviment de granit polit, de 2 cm de gruix.
-Passamà perimetral, laterals i fons.
-Sòcol d'alumini.
-Mig mirall al fons

AMIDAMENTS

-Pantalla de comunicació bidireccional amb contingut digital programable
-Vídeo trucada en cas d'emergència.
-Sintetitzador de veu
-Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm.
-Fossat de 1m.
-Capaç de suportar 180 arrencades/hora i 400.000 maniobres/any.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 02 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Nivell 4 01 PRODUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EJA4TD01 u Escalfador instantani elèctric amb analitzador de xaraxa per a la lectura de consums, de classe energètica A, monofàsic de 230 V, 4 kW de potència, i un cabal de 6,9 l/min, col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 EN314727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

3 EN315727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	ST		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

4 EN316727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

5 EEU11113 u Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat

AMIDAMENT DIRECTE 11,000

6 EEU6U001 u Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

7 EJAB1421 u Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 EJ621226 u Descalcificador compacte amb comandament per temps, amb pressió mínima de 2 bar, de cabal 2.2 m3/h, de diàmetre 3/4´´ i muntat sobre bancada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 02 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Nivell 4 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EF925PBA m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment.
Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS	T						
2	PB		51,000	1,050			53,550	C#*D#*E#*F#
3	P1		58,500	1,050			61,425	C#*D#*E#*F#
4	P2-PC		56,500	1,050			59,325	C#*D#*E#*F#
5	ACS	T						
6	PB		2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#
7	P1		3,000	1,050			3,150	C#*D#*E#*F#
8	P2		36,200	1,050			38,010	C#*D#*E#*F#
9	ACS ret	T						
10	P2		43,000	1,050			45,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 262,710

2 EF925PBC m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment.
Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS	T						
2	PB		14,000	1,050			14,700	C#*D#*E#*F#
3	P1		11,000	1,050			11,550	C#*D#*E#*F#
4	P2		9,000	1,050			9,450	C#*D#*E#*F#
5	ACS	T						
6	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
7	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
8	P2		11,000	1,050			11,550	C#*D#*E#*F#
9	ACS(r)		6,200	1,050			6,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,760

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

3 EF925PBE m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment.
Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		5,000	1,050			5,250	C#*D#*E#*F#
2	P1		11,500	1,050			12,075	C#*D#*E#*F#
3	P2		8,400	1,050			8,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,145

4 EF925PBG m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment.
Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		24,500	1,050			25,725	C#*D#*E#*F#
2	P1		3,500	1,050			3,675	C#*D#*E#*F#
3	P2		16,900	1,050			17,745	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,145

5 EFQ3387L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS	T						
2	PB		51,000	1,050			53,550	C#*D#*E#*F#
3	P1		58,500	1,050			61,425	C#*D#*E#*F#
4	P2-PC		56,500	1,050			59,325	C#*D#*E#*F#
5	ACS	T						
6	PB		2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#
7	P1		3,000	1,050			3,150	C#*D#*E#*F#
8	P2		30,200	1,050			31,710	C#*D#*E#*F#
9	ACS ret	T						
10	P2		37,000	1,050			38,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 250,110

6 EFQ3389L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS	T						
2	PB		14,000	1,050			14,700	C#*D#*E#*F#
3	P1		11,000	1,050			11,550	C#*D#*E#*F#
4	P2		9,000	1,050			9,450	C#*D#*E#*F#
5	ACS	T						
6	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
7	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
8	P2		9,000	1,050			9,450	C#*D#*E#*F#
9	ACS(r)		4,200	1,050			4,410	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,560

7 EFQ338BL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		5,000	1,050			5,250	C#*D#*E#*F#
2	P1		11,500	1,050			12,075	C#*D#*E#*F#
3	P2		8,400	1,050			8,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,145

8 EFQ338CL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		24,500	1,050			25,725	C#*D#*E#*F#
2	P1		3,500	1,050			3,675	C#*D#*E#*F#
3	P2		16,900	1,050			17,745	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,145

9 EJ2ZE131 u Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	Inodor		5,000	1,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Calentador		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

10 EJ2ZN43K u Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	Inodor		5,000	1,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Calentador		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

11 EJ2Z4137 u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

12 EJ2Z4139 u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 3/4 i entrada Indeterminat de 3/4

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

13 EJ2Z413B u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1 i entrada Indeterminat de 1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

14 EN314727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

15 EN315727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	PC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

16 EN316727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338	
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS	
Subcapítol	02	SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	
Nivell 4	03	ESCOMESA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2221754 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,100

2 F227TD12 m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	0,400	1,050		0,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,840

3 F2A15000 m3 Subministrament de terra adequada d'aportació

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	0,400	0,500	1,050	0,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,420

4 F228A60F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	0,400	0,500	1,050	0,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,420

5 ED3F3440 u Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 EJM12409 u Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EFB17655 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,050			5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,250

8 EN317727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

9 EN811597 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 ENE17604 u Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/4, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 ENE1TD05 u Filtre de diametre nominal 1" 1/4 segons UNE-EN 13443-1, per acondicionament de l'aigua i la prevenció de la legionel·losi.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 XPAUTD02 u Partida alçada a justificar en obra per als drets de connexió a companyia d'aigües municipal.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 02 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Nivell 4 04 APARELLS SANITARIS I AIXETES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EJ14Z001 u A1. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A342245000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

2 EJ14Z002 u A2. Inodor de porcellana esmaltada per a movilitat reduïda, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A34224H000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3 EJ18L2AB u A3. Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, amb sobreeixidor, acabat brillant, preu alt, encastada a un taulell.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

4 EJ239121 u A4. Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 EJ28511G u A5. Aixeta mescladora monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets.

AMIDAMENT DIRECTE 11,000

6 EJ22112A u A6. Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, amb dispositiu per a controlar la temperatura màxima per a evitar cremades.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

7 EJ22S120 u A6. Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu alt

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

8 EJ22X920 u A6. Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu alt

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

9 EJ2A8135 u A7. Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 EJ1AB21P u A8. Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 EJ2311EG u A9. Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 03 EVACUACIÓ D'AIGÜES
Nivell 4 01 FECALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E222B432 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueró DN 125		20,200	0,600	0,400		4,848	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueró DN 160		29,000	0,600	0,400		6,960	C#*D#*E#*F#
3	Pericons		2,000	0,800	0,800	0,800	1,024	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,832

2 E2241100 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueró DN 125		20,200		0,400		8,080	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueró DN 160		29,000		0,400		11,600	C#*D#*E#*F#
3	Pericons		2,000	0,800	0,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,680

3 E225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueró DN 125		20,200	0,600	0,400		4,848	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueró DN 160		29,000	0,600	0,400		6,960	C#*D#*E#*F#
3	Pericons		2,000	0,800	0,800	0,800	1,024	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,832

4 EJ33B7PG u Sifó de botella per a lavabo, de polipropilé de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de polipropilé

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 EJ3317P7 u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de polipropilé, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de polipropilé

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

3	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

6 EJ38B7FG u Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	PB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

7 EJ3847F7 u Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	PB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

8 EJ32TD01 u Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PP de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

9 EJ39B7FG u Sifó de botella per a safareig, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	PB		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EJ3947F7 u Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PP

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	PB		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 ED116271 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	P1	4,300	1,050		4,515	C#*D#*E#*F#
3	PB	1,800	1,050		1,890	C#*D#*E#*F#
4	Baixants	7,000	1,050		7,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,755

12 ED116371 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,700	1,050			7,035	C#*D#*E#*F#
3	PB		7,000	1,050			7,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,385

13 ED11TD63 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		17,500	1,050			18,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,375

14 ED116671 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		3,900	1,050			4,095	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,095

15 ED116771 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		12,100	1,050			12,705	C#*D#*E#*F#
2	P1		5,400	1,050			5,670	C#*D#*E#*F#
3	PB		2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,475

16 ED15N811 m Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	1,050			12,600	C#*D#*E#*F#
2			12,000	1,050			12,600	C#*D#*E#*F#
3			14,000	1,050			14,700	C#*D#*E#*F#
4			14,000	1,050			14,700	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

TOTAL AMIDAMENT 54,600

17 ED7K687S m Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		2,400	1,050			2,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,520

18 ED7FP264 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,200	1,050			21,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,210

19 ED7FP364 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			29,000	1,050			30,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,450

20 ED11T160 m Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, col·locat i en perfecte fucnionament

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

21 EN8L25F4 u Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat de cautxú fluorat FPM, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

22 ED351630 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	03	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Nivell 4	02	PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueró DN 110		4,500	0,600	0,600		1,620	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueró DN 160		26,000	0,600	0,600		9,360	C#*D#*E#*F#
3	Pericons		1,000	0,800	0,800	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,492

2 E2241100 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueró DN 110		4,500	0,600			2,700	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueró DN 160		26,000	0,600			15,600	C#*D#*E#*F#
3	Pericons		1,000	0,800	0,800		0,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,940

3 E225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueró DN 110		4,500	0,600	0,600		1,620	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueró DN 160		26,000	0,600	0,600		9,360	C#*D#*E#*F#
3	Pericons		1,000	0,800	0,800	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,492

4 EN8L25F4 u Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat de cautxú fluorat FPM, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 ED11T160 m Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, col·locat i en perfecte fucnionament

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 ED116771 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		8,400	1,050			8,820	C#*D#*E#*F#
3	P1		15,600	1,050			16,380	C#*D#*E#*F#
4	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,200

7 ED15N711 m Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,500	1,050			19,425	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,425

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

8 ED15N811 m Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000	1,050			18,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,900

9 ED7FP164 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguàs comptador d'aigua		4,500	1,050			4,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,725

10 ED7FP364 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000	1,050			27,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,300

11 ED515HVM u Bonera sifònica de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cobertes		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Recinte d'instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Armari d'escomesa d'aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

12 ED351630 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	03	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Nivell 4	03	CONDENSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ED116171 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	P2	7,000	1,050		7,350	C#*D#*E#*F#
2	P1	22,500	1,050		23,625	C#*D#*E#*F#
3	PB	25,100	1,050		26,355	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,330

2 EJ33TD02 u Sifó registrable de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 03 EVACUACIÓ D'AIGÜES
Nivell 4 04 CONNEXIÓ A LA XARXA MUNICIPAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ED7FP464 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,200	1,050			2,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,310

2 ED35Q001 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x60x100 cm de mides interiors i 9 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EN8LTD25 u Partida alçada a justificar a l'obra pels drets de connexió i escomesa a la xarxa de clavagueram públic.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES
Nivell 4 01 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEDETD01 u Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte baja pressió model ARNU05GL1G4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 1,8 kW i potència calorífica nominal 2,2 kW.
Cabal d'aire de 420 m3 / h i nivell sonor de 25 dB (A) a 1,5 m.
Pressió estàtica regulable fins 10 Pa.
Dimensions de la unitat interior, 700 x 190 x 460 mm ; pes, 14,6 Kg.
Bomba de condensats incorporada.
Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2 EEDETD28 u Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte media i alta pressió model ARNU28GM2A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 8,20 kW i potència calorífica nominal 9,20 kW.
Cabal d'aire de 1.680 m3 / h i nivell sonor de 36 dB (A) a 1,5 m.
Pressió estàtica regulable fins 147 Pa.
Dimensions de la unitat interior, 1.250 x 270 x 700 mm.
Bomba de condensats incorporada.
Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 EEDETD02 u Unitat interior tipus SPLIT de característiques:
-Cabal d'aire de 6,6 m3 / h.
-Pressió estàtica regulable fins 35 Pa.
-Dimensions de la unitat interior (alt x amp x prof) 295x875x235 mm.
-Control del cabal des del control remot per cable.
-Potència frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 0,30/2,50/4,00 kW
-Potència calorífica mínima/nominal/màxima) de 0,30/3,20/6,90 kW
Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor.
Marca LG, model F09MT.NSM, o equivalent.

Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4 EEDETD08 u Subministrament i instal·lació d'unitat interior Hydrokit per a producció d'aigua calenta per a sistemes VRV de la marca LG, model ARNH08GK3A4 o equivalent, de capacitat calefacció 25,20kW.
Dimensions: 520x1.080x330 mm i pes 90 kg.
Tº funcionament aigua refrigeració -5ºC a 43ºC
Tº funcionament aigua calefacció -20ºC a 43ºC

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EED5TD02 u Unitat exterior per a sistema MULTI V V de volum de refrigerant variable, marca LG , model ARUM241LTE5 o equivalent, amb refrigerant R- 410A , de capacitat frigorífica nominal 67,2 kW i capacitat calorífica nominal 67,2 kW.
Connectable a màx. 39 unitats interiors.
Dimensions, 1.690 x 1.860 (930x2) x 760 mm ; pes 430 (215x2) kg ; límits de funcionament en refrigeració de -10 ºC a 43 ºC TBS, i en calefacció de -25 ºC a 18 ºC TBH .
Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 28.800 m3 / h .
Pressió sonora, mesura a 1 m de distància de la unitat, 63,0 dB (A).
Bateria amb protecció or anticorrosió.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 EEB2556E u Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 10 a 12 m/s, 7 a 10 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 400 V, amb 2 posicions de velocitat, col·locada encastada

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EEZGTD04 kg Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32, preferentment. En cas de no ser compatible amb els equips, s'admetrà gas R-410A.

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

8 EEDETD03 u Bomba de calor amb refrigerant tipus inverter, de refrigerant R32 PCA 675, amb les següents característiques:
- Capacitat frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 1.06 - 5.28 - 6.33 kW
- Capacitat calorífica mínima/nominal/màxima) de 1.17 - 6.33 - 7.33 kW
- Ventiladors: 1 ut
- Cabal d'aire: 288 m3/h
- EER: 4.76
- SEER: 8.50
- COP: 4.98
- SCOP: 4.40
- Connexions: Ø6.35(1/4)x3 / Ø9.52(3/8)x3
- Pressió sonora (dBA): 48/53
- Càrrega refrigerant (g/m): 20
- Precàrrega: 22,5
- Màx Long. canonades: 50
- Dimensions en mm: Ample:870 x Alt:650 x Fons:330
- Pes: 46 kg
- Distribució: multitubs
- Màxim unitats interiors: 3
- Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor.

Marca LG, model MU3R19.U21, o equivalent.
Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES
Nivell 4 02 CANONADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EF5B24B2 m Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		53,000	1,050			55,650	C#*D#*E#*F#
2	P1		87,500	1,050			91,875	C#*D#*E#*F#
3	P2		8,500	1,050			8,925	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		2,500	1,050			2,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 159,075

2 EF5B44B2 m Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000	1,050			4,200	C#*D#*E#*F#
2	P1		4,500	1,050			4,725	C#*D#*E#*F#
3	P2		15,000	1,050			15,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Muntants		30,000	1,050		31,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,175

3 EF5B54B2 m Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		53,000	1,050			55,650	C#*D#*E#*F#
2	P1		87,500	1,050			91,875	C#*D#*E#*F#
3	P2		14,500	1,050			15,225	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		19,500	1,050			20,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 183,225

4 EF5B64B2 m Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000	1,050			4,200	C#*D#*E#*F#
2	P1		4,500	1,050			4,725	C#*D#*E#*F#
3	P2		9,000	1,050			9,450	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		27,500	1,050			28,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,250

5 EF5A73B2 m Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		9,000	1,050			9,450	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		10,500	1,050			11,025	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,475

6 EF5A83B2 m Tub de coure R250 (semidur) 7/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		8,000	1,050			8,400	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,400

7 EF5AA3B2 m Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	P2		5,000	1,050		5,250	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		0,000	1,050		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,250

8 EF5AB4B2 m Tub de coure R250 (semidur) 1"3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,100

9 EFQ3G41L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		53,000	1,050			55,650	C#*D#*E#*F#
2	P1		87,500	1,050			91,875	C#*D#*E#*F#
3	P2		8,500	1,050			8,925	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		2,500	1,050			2,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 159,075

10 EFQ3G83L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000	1,050			4,200	C#*D#*E#*F#
2	P1		4,500	1,050			4,725	C#*D#*E#*F#
3	P2		6,400	1,050			6,720	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		30,000	1,050			31,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,145

11 EFQ3G84L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		53,000	1,050			55,650	C#*D#*E#*F#
2	P1		87,500	1,050			91,875	C#*D#*E#*F#
3	P2		13,500	1,050			14,175	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		19,500	1,050			20,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 182,175

12 EFQ3G85L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000	1,050			4,200	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

2	P1		4,500	1,050		4,725	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,700	1,050		4,935	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		27,500	1,050		28,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,735

13 EFQ3G86L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		3,700	1,050			3,885	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		10,500	1,050			11,025	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,910

14 EFQ3G87L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		3,700	1,050			3,885	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,885

15 EFQ3G89L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,000	1,050			4,200	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,200

16 EFQ3G8BL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,050

17 EFQ3TD01 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		8,600	1,050			9,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,030

18 EFQ3TD02 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,050

19 EFQ3V85L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		4,300	1,050			4,515	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,515

20 EFQ3V86L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		5,300	1,050			5,565	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,565

21 EFQ3V87L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		4,300	1,050			4,515	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,515

22 EFQ3V89L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,050

23 EFQ3V8BL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,050

24 EED5TD30 u Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN07121 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

25 EED5TD32 u Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN03321 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 9,000

26 EED5TD40 u Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR023 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

27 EED5TD41 u Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR083 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

28 EED5TD42 u Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR063 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES
Nivell 4	03	CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EE51KQ10KDFI m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 49876 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o equivalent, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		49,850	1,050	0,100		5,234	C#*D#*E#*F#
2	P1		64,082	1,050	0,100		6,729	C#*D#*E#*F#
3	P2		19,200	1,050	0,100		2,016	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,979

2 EE52S13AD9JV m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports. Article: ref. CR-08-B de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		49,850	1,050			52,343	C#*D#*E#*F#
2	P1		64,082	1,050			67,286	C#*D#*E#*F#
3	P2		19,200	1,050			20,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 139,789

AMIDAMENTS

3 EE4426S3 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		3,500	1,050			3,675	C#*D#*E#*F#
2	P1		3,500	1,050			3,675	C#*D#*E#*F#
3	P2		0,000	1,050			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,350

4 EE442HS3 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		3,200	1,050			3,360	C#*D#*E#*F#
2	P1		4,800	1,050			5,040	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,450

5 EE61TD01 m2 Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		49,850	1,050			52,343	C#*D#*E#*F#
2	P1		64,082	1,050			67,286	C#*D#*E#*F#
3	P2		19,200	1,050			20,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 139,789

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES
Nivell 4 04 DIFUSORS I REIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEK2TD15 u Difusor rotacional quadrat de 600 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió d'aire, amb aletes orientables, per a instal·lar a una altura de 2,6 i 4 metres. Construit en acer galvanitzat i aletes en plàstic ABS negre. Regulador de cabal al coll. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 37 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model AXO-S+BOXSTAR/L600 o similar equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

2 EEK2TD01 u Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta deflectora. Construit en alumini i acer, lacat color negre. Amb plenum de conexió circular lateral, regulador de caudal en el coll PLOK-CM.
Punt de funcionament: 280 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

Marca MADEL, model LOOK-CM+PLOK-CM o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

3 EEK2TD04 u Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

4 EEK2TD06 u Reixeta lineals en alumini, de 600x200 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 EEK2TD07 u Reixeta lineals en alumini, de 800x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 EEK2TD02 u Reixeta lineals en alumini, de 500x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EEK2TD08 u Reixeta lineals en alumini, de 1400x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT+SP o equivalent.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES
Nivell 4 05 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG312324 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		51,500	1,050			54,075	C#*D#*E#*F#
2	P1		59,400	1,050			62,370	C#*D#*E#*F#
3	P2		17,200	1,050			18,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 134,505

2 EG21H51H m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		51,500	1,050			54,075	C#*D#*E#*F#
2	P1		59,400	1,050			62,370	C#*D#*E#*F#
3	P2		17,200	1,050			18,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 134,505

3 EEV3TD30 u Control remot per cable programable estándar de color blanc per les unitats interiors.
Marca LG, model PREMTB100 o equivalent.
Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.
Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

4 EEV3TD31 u Control central AC EZ pantalla tàctil que controla fins a 64 grups d'unitats interiors, amb processador i memòria, programació anual. A més de controlar l'encesa/apagat, la manera de funcionament i la velocitat del ventilador, i funcions addicionals que poden ser visualitzades i controlades. Inclosa la instal·lació del software de control fins a un màxim de 2 ordinadors. Connexió remota via IP. Marca LG model PACEZA000 o equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 KHV5TD01 u Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de refrigeració variable i el recuperador, per gestionar les bateries de producció tèrmica. Instal·lat, connectat, provat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 05 VENTILACIÓ
Nivell 4 01 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEMHTD21 u Unitat de recuperació de calor d'alta eficiència a cabal variable amb circuit frigorífic (expansió diracta) integrat en bomba de calor a capacitat variable. Motors EC, filtre F7 en presa d´aire exterior + filtre M6 en aire expulsat. Pressòstat diferencial filtres bruts. Am b les següents característiques:
- Eficiencia de recuperació mínima 55,2 %.
- Amb alimentació trifàsica de 400 V i intensitat máxima operativa 48 A.
- Potència en fred (kW): 21.55
- Potència en bomba (kW): 38.69
- EER: 3,6
- COP: COP: 6,2
- Cabal nominal interior (m³/h): 4000
- Pressió nominal Interior (Pa): 200
- Dimissions (mm): 1900 x 1700 x 705-
Pes (kg): 425
- Termòstat electrònic
- Filtre ISO ePMI 85% F9
- Pressostat filtres aire (2 uts)
- Sensor de CO2 (2 uts)
- Sistema de fixació a sostre
Marca Hitecsa, Model RCAH RCF 40 o equivalent.
Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
Inclosa posada en servei de SAT oficial.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 EEMHTD02 u Caixa de ventilació, cabal de 136 m3/h i una pressió estàtica màxima de 92 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,04 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-100 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EEMHTD01 u Caixa de ventilació, cabal de 245 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,09 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-150 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EEV3TD01 u Central de programació per a sistemes de ventilació, amb programació horaria i setmanal i display gràfic, i sortida IP. Incloent programa de gestió integrable a qualsevol ordinador amb accés IP. S'instal·larà el software de control, a un mínim de 2 PS's. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EG312324 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000	1,100			33,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 33,000

6 EG21H51H m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000	1,100			33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 05 VENTILACIÓ
Nivell 4 02 CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EE51LQ10 m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	0,100			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 EE51KQ10KDFI m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 49876 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o equivalent, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			222,200	1,050	0,100		23,331	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,331

3 PE53STAR m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, d'espesor 40 mm, resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb recubriment exterior de papel kraft alumini de reforç i recubriment interior de teixit de vidre negre, muntat a exterior. Artícle: ref. STAR de la serie Conductes Climaver de la empresa SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA SL o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		5,000	1,050	0,100		0,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,525

4 EE42Q312 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000	1,100			20,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,900

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

5 EE42Q412 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	1,100			4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,400

6 EE42Q112 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000	1,100			20,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,900

7 EE52S13AD9JV m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports. Article: ref. CR-08-B de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ADM		150,185	1,050			157,694	C#*D#*E#*F#
2	RET		125,400	1,050			131,670	C#*D#*E#*F#
3	P2 EXT		5,000	1,050			5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 294,614

8 EE61TD01 m2 Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ADM		150,185	1,050			157,694	C#*D#*E#*F#
2	RET		125,400	1,050			131,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 289,364

9 EE61TD02 m2 Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,212 m2·K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat exteriorment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		5,000	1,050			5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,250

10 EE6R1600 m2 Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 EXT		5,000	1,050			5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,250

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

AMIDAMENTS

Subcapítol 05 VENTILACIÓ
Nivell 4 03 REIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEK1TD01 u

Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-100 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	Muntants		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 EEK1TD02 u

Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-125 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EEK2TD04 u

Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	Passadis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,000

4 EEK2TD01 u

Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta deflectora. Construit en alumini i acer, lacat color negre. Amb plenum de conexió circular lateral, regulador de caudal en el coll PLOK-CM.
Punt de funcionament: 280 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LOOK-CM+PLOK-CM o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 EEK2TD12 u

Reixeta lineals en alumini, de 800x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 1120 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 EEK2TD05 u

Reixeta lineals en alumini, de 400x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 500 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EEK7TD01 u

Reixeta de ventilació de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x150 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada a la paret

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

8 EENP1192 u

Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, per a un filtre de 650x150 mm i de 100 mm de gruix com a màxim, retenció del filtre per molles de fixació i junt d'estanquitat de neoprè, accessibilitat frontal, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EEN11793 u

Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 650x150 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 3600 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 05 VENTILACIÓ
Nivell 4 04 COMPORTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEKQPA11 u

Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

2 EEKQPA21 u

Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3 EEKQTD01 u

Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 250 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4 EEKQPA15 u

Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 EEKP7611 u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm d'amplària i 400 mm d'alçària col·locada entre els conductes.
La comporta incorpora un servomotor d'accionament connectat al sistema d'alarma.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 06 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4 01 QUADRES ELÈCTRICS
Titol 4 01 QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ (QGD)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG144TD7 u Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 6 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x1050x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 EG415D99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

3 EG415D9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

4 EG415DJ9 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

5 EG415DJH u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

6 EG415EKK u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EG415EKL u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 EG42529H u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

9 EG4253JH u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

10 EG4252JH u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

11 EG4253JK u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 EG4253JL u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13 EG4R86G0 u Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

14 EG7AA221 u Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 EG5CE000 u Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 EG4R4FS0 u Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

17 EG48B44C u Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

18 EG48A442 u Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

19 EG474FTT u Interruptor en càrrega modular de 315 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

20 EG541632 u Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

21 EG42529K u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

22 EGB17D22 u Bateria de condensadors d'energia reactiva de 30 kVAr de potència reactiva, de 230 V de tensió, de connexió automàtica i muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

23 EG51TDI1 u Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet.
Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada.

Altres característiques són:
- Certificació MID mòdul B+D (segons tipus)
- Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva
- Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus.
- Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN)
- Comptador parcial resetejable
- 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864
- 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos
- Indicació per pantalla de mal connexionat
- Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal
- Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS).
- Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics.

Marca Circutor, Schneider o equivalent.
Totalment instal·lat elèctricament i a sistema de comunicanions, i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	06	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
Titol 4	02	QUADRE SECUNDARI PLANTA PRIMERA (Q.S.P1)

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG144TD5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x900x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
4	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
5	EG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
7	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
8	EG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
9	EG4R4FS0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

AMIDAMENTS

10	EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	EG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	EG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	EG51TDI1	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada. Altres característiques són: - Certificació MID mòdul B+D (segons tipus) - Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva - Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus. - Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN) - Comptador parcial resetejable - 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864 - 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos - Indicació per pantalla de mal connexionat - Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal - Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS). - Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics. Marca Circutor, Schneider o equivalent. Totalment instal·lat elèctricament i a sistema de comunicanions, i en perfecte funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	06	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
Titol 4	03	QUADRE SECUNDARI PLANTA SEGONA (Q.S.P2)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EG144TD5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x900x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
4	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
6	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	EG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	EG415EKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	EG415DJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	EG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
11	EG474D4E	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/	

			mòdul), fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
12	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
13	EG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
14	EG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
15	EG51TDI1	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada. Altres característiques són: - Certificació MID mòdul B+D (segons tipus) - Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva - Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus. - Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN) - Comptador parcial resetejable - 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864 - 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos - Indicació per pantalla de mal connexionat - Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal - Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS). - Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics. Marca Circutor, Schneider o equivalent. Totalment instal·lat elèctricament i a sistema de comunicanions, i en perfecte funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra		ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol		05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol		06	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4		01	QUADRES ELÈCTRICS
Titol 4		04	QUADRES DE SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG144TD9	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 2 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 4400x595x135mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

2	EG47274E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
3	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
4	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
5	EG42539H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
6	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra		ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol		05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol		06	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4		01	QUADRES ELÈCTRICS
Titol 4		05	QUADRE CONTROL ENLLUMENAT (SQ.ENC.)
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG1AU008	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	EG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 9,000
3	EG47222F	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	9,000
4	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	9,000
5	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	06	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
Titol 4	06	QUADRE FOTOVOLTAICA (SQ.FV)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EG144TD8	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 3 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x600x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
3	EG415D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	EG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	06	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4	02	XARXA DE DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG325T24	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), Marcatge Cca-s1b,d1,a1, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.943,000	1,100			3.237,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.237,300

2	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
3	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.452,980	1,100			2.698,278	C#*D#*E#*F#
2			8,000	8,000	1,100		70,400	C#*D#*E#*F#
3			250,000	1,100			275,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.043,678

4	EG312344	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			482,246	1,100			530,471	C#*D#*E#*F#
2			60,500	1,100			66,550	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 597,021

5 EG312354 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			91,400	1,100			100,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,540

6 EG312364 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

7 EG312624 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 50,000

8 EG312634 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			295,600	1,100			325,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 325,160

9 EG312664 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		59,200	1,100			65,120	C#*D#*E#*F#
2	Recàrega vehicles		15,500	1,100			17,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 82,170

10 EG312684 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,200	1,100			24,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,420

11 EG3121A4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,000	3,000	1,100		92,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,400

12 EG222711 m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ES07Z1-K 1,5mm		3.237,300	0,333			1.078,021	C#*D#*E#*F#
2	RZ1-K (AS) 3x1,5mm		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
3	RZ1-K (AS) 3x2,5mm		3.043,700				3.043,700	C#*D#*E#*F#
4	RZ1-K (AS) 3x4mm		597,020				597,020	C#*D#*E#*F#
5	RZ1-K (AS) 3x6mm		100,540				100,540	C#*D#*E#*F#
6	RZ1-K (AS) 5x1,5mm		160,490				160,490	C#*D#*E#*F#
7	RZ1-K (AS) 5x2,5mm		215,160				215,160	C#*D#*E#*F#
9	RZ1-K (AS) 3x2,5mm afeg		8,000	8,000	0,333		21,312	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5.271,243

13 EG222811 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RZ1-K (AS) 3x10mm		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

14 EG222911 m Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RZ1-K (AS) 5x10mm		65,120				65,120	C#*D#*E#*F#
2	RZ1-K (AS) 5x16mm							

TOTAL AMIDAMENT 65,120

15 EG222A11 m Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

16 EG222B11 m Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RZ1-K (AS) 5x25mm		24,420				24,420	C#*D#*E#*F#
2	Càrrega VE		12,000	1,100			13,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,620

17 EG21251J m Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

AMIDAMENTS

18 EG22TL1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,000	1,100			30,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,800

19 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 39,000

20 EG151B12 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

21 EG161532 u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

22 EG2DB8F8 m Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		11,000	1,050			11,550	C#*D#*E#*F#
2	P1		37,200	1,050			39,060	C#*D#*E#*F#
3	PB		28,400	1,050			29,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,430

23 EG2C3G43 m Safata aïllant sense halògens llisa, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports verticals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Montant		10,000	1,050			10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,500

24 EG22TB1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càrrega VE		6,000	1,050			6,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,300

25 E222B432 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vehicle elèctric		6,000	0,600	0,600		2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,160

26 E2241100 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vehicle elèctric		6,000	0,600			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

27 E225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vehicle elèctric		6,000	0,600	0,600		2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,160

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	06	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4	03	MECANISMES I PUNTS DE CONSUM

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 EG611021 u Caixa de mecanismes, per a un element, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PB							
4	afeg		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 EG612021 u Caixa de mecanismes, per a dos elements, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,000

3 EG63TD01 u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada.
Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		19,000	1,000			19,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

4 EG63TD02 u Presa de corrent doble de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada.
Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

5 EG63D15S u

Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

6 EG63TDI5 u

Presa de corrent bipolar de superficie (2P+T), amb presa de terra, de 16 A 250 V, per a receptor monofàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 39,000

7 EG63TDI6 u

Presa de corrent trifàsica de superficie (3F+N+T), amb presa de terra, de 25 A 250 V, per a receptor trifàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

8 EG61TD38 u

Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 1 files i 2 columnes, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, composat per una presa schuko i una presa RJ45. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,000

9 EG61TD39 u

Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 2 files i 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, composat per 4 preses schuko , 3 preses RJ45 i una reserva. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

10 EGEKTDI1 u

Equip de recàrrega intel·ligent per a 2 vehicles elèctrics, amb control dinàmic de potència de càrrega en funció del nivell de càrrega i el número de vehicles connectats, amb proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat en quadre d'aparcament. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

Marca CIRCUTOR, model URBAN-WB T22-C2, o equivalent, amb les següents característiques:

Pals de càrrega exterior, mode 1, 2 i 3.
> Comunicacions: Ethernet

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

> Tipus Sortida: 400 Vca - 32 A - 22 kW
> Tipus connector: Base Tipus 2
> Tipus xarxa: Trifàsica
> Mode recàrrega: 3
> Núm. Preses: 2
> Protecció diferencial: RCD Tipus A (30 mA)

Equip de peu dissenyat per garantir una solució robusta per a la recàrrega en entorns daccés públic, capaç de resistir a les diverses condicions ambientals i possibles actes vandàlics, oferint alhora un procés d'instal·lació i manteniment simplificat per als operadors.

L'equip facilita les tasques de recàrrega als diferents usuaris de VE, incorporant totes les proteccions elèctriques necessàries per garantir una seguretat plena a l'interior d'un cos metàl·lic d'alumini. Es podrà disposar de cables tipus 1, tipus 2 o preses Tipus 2, possibilitant la recàrrega a Mode 3.

Amb capacitat per a treballar amb aplicacions complexes on es necessiti oferir les màximes prestacions que exigeix el mercat, calgui de gestió i monitorització amb control remot o integrar-se en plataformes de gestió basades en el protocol OCPP 1.5 o 1.6.

Equip especialment adequat per a tota mena d'aparcaments d'interior o intempèrie.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	06	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4	04	ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG1PUA16 u

Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 160 A regulable entre 80 i 160 A i poder de tall de 10 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 EG11CD62 u

Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EG43E132 u

Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 250 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EG22TP1K m

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,000	1,100			30,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 30,800

5 EG3121D4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,000	5,000	1,100		154,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 154,000

6 EG46TD01 u Caixa seccionadora fusible de 400 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles BUC-2 de 400 A. Sortida a la CGP per la part superior i la línia de distribució per la part inferior. Envolvent de polièster reforçat amb fibra de vidre i grau de protecció IP 43.
Homologada per FECSA Endesa, codi 6700034.
Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.
Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 F2221754 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

8 E2241100 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

9 E225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

10 XPAUTD01 u Partida alçada a justificar en obra per als drets d'escomesa de la instal·lació elèctrica

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 06 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4 05 XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			91,400	1,050			95,970	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,970

2 EG22RB1K m Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	XT Edifici		91,400	1,050			95,970	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,970

3 EGDZ1102 u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EGD1322E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	XT Edifici		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

5 EGDZTD01 u Subministrament i muntatge de punt de connexió a terra amb punt de soldadura aluminotèrmica per a conductor Cu nu 1x35mm², col·locat superficialment segons D.F. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 06 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Nivell 4 06 FOTOVOLTAICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1GE1TD01	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica monocristal·lí de 1052x2112 mm, potència de pic 455 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió i precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 20,4%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntat i connectat. Marca JA Solar model Mono PERC 455 W.

AMIDAMENT DIRECTE 18,000

2 EGE2TD01 u Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 8000 W, tensió nominal d'entrada 600 V, rendiment màxim de 97.4%, grau de protecció IP-65, col·locat
Marca Growatt model SPH8000TL3 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EGE2TD03 u Sumnistre i col·locació de controlador dinamic de potència del camp fotovoltaic. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.
Model SUNNY BOY CONTROL amb GSM integrat o equivalent.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EGE2TD04 u Sumnistre i col·locació de d'analitzador de xarxes per a ubicar a quadre de proteccions. Analitzado de xarxes muliparàmetres per a supervisió de consums elèctrics amb sortida BACNET. Precisió 0,06%. Temperatura de treball -10 a 50ºC. Transformadors de intensitat de nucli partit. Realació de tramnnsformació 500/5 A. Inclosos tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.
Model CVM-MINI-MC de la marca Circutor o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EG2C1245 m Safata aïllant de PVC llisa, de 40x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	1,100			13,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,200

6 EG312634 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	1,100			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

7 EG312344 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			62,000	1,100			68,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 68,200

8 EG312664 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	1,100			16,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,500

9 EMD62223 m Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

10 EG51TD10 u Sumnistre i col·locació d'equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, d'acord amb el RD 1110/2007. Els comptadors hauran de fer compliment a les especificacions marcades per el RD 900/2015 per el qual es regula la producció d'energia per a autoconsum.
Inclou tots els treballa i material auxiliars per a la correcte finalització de la partida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 EG161532 u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

12 EG222711 m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RZ1-K (AS) 3x4mm		68,200				68,200	C#*D#*E#*F#
2	RZ1-K (AS) 5x2,5mm		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,200

13 EG222911 m Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RZ1-K (AS) 5x10mm		16,500				16,500	C#*D#*E#*F#
2	RZ1-K (AS) 5x16mm							

TOTAL AMIDAMENT 16,500

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	07	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
Nivell 4	01	LLUMINÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EH32TD30 u Subministriament i muntantge de lluminària per encastar, amb regulació DALI. Llumenera LED de 28 W de potència, temperatura de color 4000K, grau de protecció IP44, acabat en acer pintat en blanc mate amb difusor prismàtic de policarbonat.
Marca Lamp Model Plat G3 600x600. REF: PL306035PR4040DW o similar.
Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
4	Accés		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,000

2 EH32TD32 u Subministriament i muntantge de lluminària tipus downlight, amb regulació DALI. Llumenera LED, potencia 12W, temperatura de color 4000K, acabat blanc mate, grau de protecció IP65.
Marca Lamp Model Kombic 100 RD2000. REF: K11RD2040OP840NWW o similar.
Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

3 EH61TD22 u Subministrament i col·locació de lluminària d'emergència tipus LED de superfície de 8W de potencia, compacta, cos circular amb arestes pronunciades que consta d'una carcassa fabricada en policarbonat i difusor en idèntic material. Consta d'un llum LED que s'encén si falla el subministrament de xarxa. Tensió d'alimentació: 220-230V

AMIDAMENTS

50 / 60Hz. Flux lluminós en emergència (lm): 180, funcionament no permanent LED, autonomia 1h, drau de protecció IP42, pilot testimoni de càrrega LED, aïllament elèctric Classe II, connexió telecomandament. Marca Daisalux, model IZAR L30 o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4 EH61RC99 u

Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 350 lúmens, amb autotest, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficialment o encastat, segons el cas.
Marca Legrand Model URA 21 o equivalent.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

5 EH1LTD72 u

Subministrament i muntatge de lluminària LED de superfície per a locals humits IP66. Flux lluminós de la lluminària 2400 lm, potència connectada 8 W, rendiment lluminós del llum 114 lm / W. Color de llum color blanc neutre, temperatura del color 4000 K, índex de reproducció cromàtica Ra> 80. Vida útil L80 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 35.000 h, vida útil L70 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 50.000 h. Cos de lluminària de polièster reforçada amb fibra de vidre, similar a RAL 7035, de color gris llum. Difusor de recobriment de PC. Dimensions (L x A): 1200 mm x 88 mm, alçada de la lluminària 77 mm. Temperatura ambiental admissible d'entre (ta): -20 ° C - + 35 ° C. Classe de protecció (A 61140): I, grau de protecció (DIN EN 60529): IP66, grau de la resistència a l'impacte segons IEC 62262: IK08 / 5 J, temperatura de prova per a l'assaig de fil incandescent segons IEC 60.695-2 -11: 850 ° C.
Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per la finalització de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

6 EH32TD36 u

Subministriament i muntantge de lluminària superficial estanca. Llumenera LED de 25 W de potència, temperatura de color segons DF, grau de protecció IP65, acabat segons DF. Dimensions 68 x 96 x 1248 mm.
Marca PHILIPS Model Pacific LED Gen5, REF: WT490C LED42S/840 PSU WB PI5 L1200 o similar.
Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P1							
3	PB							

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 EH22TD02 u

Lluminària superficial de 1120x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent, amb regulació de DALI. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF112MOPR840DW, o equivalent.
Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

8 EH22TD01 u

Lluminària superficial de 1400x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF140MOPR840NW, o equivalent.
Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338	
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS	
Subcapítol	07	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	
Nivell 4	02	CONTROL D'ENLLUMENAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG6211E3 u

Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, encastat.
Marca Jung serie 990, acabat segons DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 EG62D1DJ u

Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EG611021 u

Caixa de mecanismes, per a un element, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

4 EG612021 u

Caixa de mecanismes, per a dos elements, encastada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EG621K93 u

Interruptor pulsant, de tipus DALI, de dos tecles, amb polsació curta i llarga i 4 funcions (ON/OFF/aumenta intensitat/baixa intensitat), 10 AX/250 V, encastat
Marca Jung Serie AS Model AS 101 KO5P WW, acabat segons DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 13,000

6 EG621K98 u Interruptor pulsant, de tipus DALI, d'una tecla (ON/OFF), 10 AX/250 V, encastat
Marca Jung Serie AS Model FM AS 1700 WW, acabat segons DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

7 EG866111 u Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat.acabat segons DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

8 EHV1A100 u Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, muntat a carril DIN i connectat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EHV31300 u Controlador DALI per a regulació i control independent de cada punt de llum, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 EHV21F00 u Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

11 EHV41210 m Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			103,870	1,050			109,064	C#*D#*E#*F#
2			38,120	1,050			40,026	C#*D#*E#*F#
3			114,000	1,050			119,700	C#*D#*E#*F#
4			24,150	1,050			25,358	C#*D#*E#*F#
5			58,120	1,050			61,026	C#*D#*E#*F#
6			18,000	1,050			18,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 374,074

12 EG222515 m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat grapat a safata o forjat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			103,870	1,050	0,700		76,344	C#*D#*E#*F#
2			38,120	1,050	0,700		28,018	C#*D#*E#*F#
3			114,000	1,050	0,700		83,790	C#*D#*E#*F#
4			24,150	1,050	0,700		17,750	C#*D#*E#*F#
5			58,120	1,050	0,700		42,718	C#*D#*E#*F#
6			18,000	1,050	0,700		13,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 261,850

13 EG21251J m Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			103,870	1,050	0,300		32,719	C#*D#*E#*F#
2			38,120	1,050	0,300		12,008	C#*D#*E#*F#
3			114,000	1,050	0,300		35,910	C#*D#*E#*F#
4			24,150	1,050	0,300		7,607	C#*D#*E#*F#
5			58,120	1,050	0,300		18,308	C#*D#*E#*F#
6			18,000	1,050	0,300		5,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 112,222

14 EHV53100 u Passarel·la per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i xarxa ETHERNET, muntat a carril DIN i connectat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 EHV52200 u Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema Dali, instal.lat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 EHVW1000 u Programació i posada en funcionament de punt de control del sistema Dali i la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 08 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I AUDIVISUALS
Nivell 4 01 VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP74SH31 u Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta metàl·lica amb perforacions amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 EP7Z1D58 u Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

3 EP7E1E10 u Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

4 EP7ZE181 u Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EP7Z6515 u Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 400 mm, fixada mecànicament

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

6 EP7ZB120 u Subministrament i col·locació de pannel guiador de cables, per a muntar sobre bastidor rack 19´´. Alçada: 1 unitat.
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en fucionament.

AMIDAMENT DIRECTE 13,000

7 EP7E111C u Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 ports 1000 Mbps de fibra optica amb connector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 EP7E3A00 u Encaminador (router) d'1port ADSL i 4 ports 10/100/1000 Mbps, compatible ADSL 2+, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EP43C451 u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 72,000

10 EP731JB2 u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			86,000				86,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,000

11 EP7381J3 u Presa de senyal de veu i dades, dde tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor o bé encastada amb tapa.

Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6a F/UTP,despl.aïlla.,encastada o munt.caixa, a/tapa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 86,000

12 EG611021 u Caixa de mecanismes, per a un element, encastada

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

13 EP7EW100 u Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

14 EP4A7421 m Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 4 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, protecció interior de kevlar, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

15 EP4A3211 m Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 2 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	1,100			16,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,500

16 EP434A50 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		550,600	1,100			605,660	C#*D#*E#*F#
2	P1		1.276,000	1,100			1.403,600	C#*D#*E#*F#
3	P2		186,800	1,100			205,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.214,740

17 EG222511 m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		550,600	1,100			605,660	C#*D#*E#*F#
2	P1		1.276,000	1,100			1.403,600	C#*D#*E#*F#
3	P2		186,800	1,100			205,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.214,740

18 EG222711 m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

19 EG222811 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

20 EGC619J0 u Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

21 EGTTTD09 u Certificació final de la instal·lació de telecomunicacions de l'immoble. Inclou la realització del butlleti de la instal·lació, el protocol de proves necessàries i les taxes per al registre del projecte. Inclou també la realització del manual d'usuari de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

22 EP7Z39F1 u Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

23 EPD5ATD1 u Caixa de registre de terminació de xarxa (RTX) per instal·lacions de ICT, amb base de material de plàstic i tapa aïllant, de 600x500x80 mm, encastada o muntada superficialment.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

24 EPD1TD03 u Arqueta de entrada de l'edifici per instal·lacions de ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat de 400x400x600 mm, per ecastar a terra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

25 EP14TD01 u Presa HDMI de derivació final, de tipus universal, amb tapa. Acabat Alumini lacata (blanc), encastada.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

26 EP14A114 u Presa de Mini Jack de 3,5mm 1/8´´ estereo, tipus universal, amb tapa, encastada.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

27 EP43TD45 m Cable Mini Jack de 3.5 mm amb conductors de coure, aïllament de poliolefina i coberta de PVC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000	2,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

28 EP43TD23 m Cable HDMI amb conductor de coure, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000	2,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 08 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I AUDIVISUALS
Nivell 4 02 MEGAFONIA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 EG22H515 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			157,300	0,700			110,110	C#*D#*E#*F#
2			11,655	0,700			8,159	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 118,269

2 EG21251J m Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

EUR

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			157,300	0,300			47,190	C#*D#*E#*F#
2			11,655	0,300			3,497	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,687

3 EP434A50 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,100	1,050			11,655	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,655

4 EP49TD01 m Cable per a sonoritzacions asimètric i paral·lel bicolor de 2x4 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		31,000	1,100			34,100	C#*D#*E#*F#
2	P1		39,300	1,100			43,230	C#*D#*E#*F#
3	PB		35,400	1,100			38,940	C#*D#*E#*F#
4	R		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 157,270

5 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 11,000

6 EP35TD01 u Caixa de connexions Marca Bose, Model: ControlSpace WP22B-D o equivalent. La interfície d'àudio de Dante és una caixa rendible multi-E / S. El WP22B-D presenta dues entrades XLR de micròfon / línia equilibrades i dues sortides de línia XLR equilibrades. El WP22B-D està dissenyat per adaptar-se a la majoria de les caixes de connexions de doble banda nord-americana i és PoE e-abled, de manera que tota la connectivitat (potència i dades) és subministrada per un únic cable CAT-5. La mida del WP22B-D fa que sigui fàcil posar la connectivitat de Dante a prop de dispositius analògics, ajudant a reduir el cablejat analògic costós i propens a les interferències.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EP32TD01 u Central de control amb armari Rack de megafonia format per:
- Armari Rack de 12 unitats
- Processador de so d'Enginyeria ControlSpace ESP-00 Series II, que ofereix processament de senyal d'alta qualitat a través de la plataforma d'àudio afable. Instal·leu fins a vuit targetes d'expansió d'àudio analògics i / ordigitals per crear audiosistemes personalitzats. La connectivitat a bord inclou Ethernet, RS-232, GPIO ampliable i suport per a controladors de control elegant i Bose
- Amplificador de potència professional configurable Bose PowerMatch PM4500N proporciona so de qualitat concert amb un alt nivell d'escalabilitat i configurabilitat. Ofereix múltiples opcions de canal i potència, una interfície d'àudio HD integrada, interfície del panell frontal i connexió USB. El PM4500N afegeix connectivitat Ethernet per al control i monitorització de xarxes de múltiples amplificadors de versions ´´N´´.
- Reproductor modular de CD i DVD.
- Regleta d'endolls Shucko.
- Switch i safata.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 EP35B601 u Taula de mescles per a 16 canals mono i 3 canals estéreo d'entrada i 12 canals de mescla de sortida.
La superfície ha d'incloure 17 faders mòbils amb 3 capes, cada capa amb tecles i indicadors dedicats, que dóna accés als canals d'entrada, mescles de canal de sortida, enviaments FX, retorns FX, barreja principal i una capa personalitzable que dóna accés als mestres DCA i control MIDI així com una visió generalitzada de canals

EUR

definida per l'usuari.
Marca Allen & Heath Model Qu-16

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EP35TD02 u Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 40 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 107 dB, encastat, de la marca Bose o similar

AMIDAMENT DIRECTE 18,000

10 EP331100 u Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 EP3A2102 u Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, amb selector de 6 programes musicals, encastat

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

12 EP3A1102 u Regulador de volum per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, encastat

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

13 EP31E161 u Amplificador estèreo de mida compacte i diversos sistemes de control remot: port RS-232, emissor-receptor IR i port analògic 0-10 VDC.
Solució per aplicacions audiovisuals que requereixen integració amb dispositius externs de control remot: classes densenyament, sales de reunions, presentacions multimèdia, botigues, etc.

Característiques principals:
- Amplificador 2 x 60 W RMS @ 4 Ohm
- Font d'alimentació externa i universal
- Funció AUTO STANDBY
- Lleuger i silenciós (refrigeració sense ventilador)
- Maneres de treball ESTEREU, PARAL·LEL
- 1 entrada de micro balancejada / línia estèreo, amb alimentació Phantom i preamplificador d'alta qualitat, incloent - porta de soroll i funció de talkover sobre les altres fonts sonores.
- 2 entrades de línia no balancejades
- Control de tons de 2 vies (Bass, Treble) independent, per als busos MIC i LINE
- Sortida auxiliar per a enllaç amb dispositius externs (amplificadors addicionals, mescladors, etc.)
- Control digital local tipus encoder
- Control remot IR inclòs
- Port de control remot 0-10 VDC compatible amb panells WPmVOL i WPmVOL-SR
- Port de control remot RS-232 compatible amb protocol CA-NET
- Port MUTE per a emmudiment total de la unitat des de tancament de contacte extern (sistema d'evacuació/emergències, etc.)
- Gestió de presets / selecció de Fonts via RS-232 o port 0-10 VDC

Marca ECLER, model CA120 o equivalent.
Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

14 EP35TD51 u Altaveu de forma rectangular de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 114 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport o amb aplic a la paret.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 08 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I AUDIVISUALS
Nivell 4 03 RTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP145123 u Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

2 EP417424 m Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			74,500	1,100			81,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,950

3 EG222511 m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			81,000	1,100	0,700		62,370	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,370

4 EG21251H m Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			54,700	1,100	0,300		18,051	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,051

5 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

6 EP11T015 u Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda DAB (banda 3), amb un guany de 8 dB, una relació davant/darrera >15 dB i una longitud de 555 mm.
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en funcionament.
Marca Televés model 1050, o similar equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EP11TD01 u Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda UHF, canals 21 a 69, amb un guany de 15 dB, una relació davant/darrera de 23 dB i una longitud de 890 mm.
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en funcionament.
Marca Televés model 149101, o similar equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 EP11TD20 u Subministrament i col·locació d'antena receptora per satèl·lit per a la banda FI amb tamany de disc de 1000 mm, amb un guany de 40,5 dB, angle d'elevació 10-90º i angle offset 26,6º.

AMIDAMENTS

Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en funcionament.
Marca TELEVÉS model 753410 o 753411, o similar equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EP11T056 u Subministrament i col·locació de suport ´´Y´´ per paret i/o sòl per a fixació de l'antena de satèl·lit, amb protecció anticorrossió.
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en funcionament.
Marca Televés model 719201, o similar equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 EP11TD21 u Subministrament i col·locació de conversor LNB de 1 sortida amb connector F amb les següents característiques:
Freqüència d'entrada (GHz): 10,7...12,75
Freqüència de sortida (MHz): 950...2150
Guany (dB): 58
Figura de soroll (dB): 0,3
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en funcionament.
Marca Televés model 7475, o similar equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 EP12T030 u Subministrament i col·locació de capçalera d'amplificació monocanal equipada amb tots els amplificadors monocanals corresponents als canals rebuts a l'emplaçament de l'antena, així com també equipada amb mòdul amplificador de la banda de FM, mòdul amplificador de la banda DAB i mòdul amplificador de la banda FI. Inclòs font d'alimentació, cofre i suports per a col·locació de tots els elements de la capçalera. Inclòsos tots els connectors, ponts de connexió, càrregues de 75 ohm i fuetons que siguin necessaris per al funcionament del sistema. Inclòs repartidor de dues sortides i amplificador previ de la banda UHF, en cas que aquest sigui necessari si els senyals rebuts són dèbils.
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntada, ajustada i en funcionament.
Marca TELEVÉS SISTEMA T03, o similar equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 EP11T055 u Subministrament i col·locació de parell de suports de 300 mm atornillables per a fixació de pal a parament vertical, amb protecció anticorrosió.
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en funcionament.
Marca Televés model 2401, o similar equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13 EP11T050 u Subministrament i col·locació de pal de 3 metres de longitud, 45 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, amb protecció anticorrosió, per a suportació d'antenes.
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en funcionament.
Marca Televés model 3010, o similar equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

14 EP13TD20 u Subministrament i col·locació del derivador amb connector easyF amb les següents característiques:
Número de sortides: 2
Pèrdues d'inserció (dB): 3...4 (MATV) / 4,5 (FI)
Pèrdues de derivació (dB): 14 (MATV) / 12 (FI)
Rebuig entre derivacions (dB): >37 (MATV) / >31 (FI)
Inclosos tots els connectors i accessoris necessaris per al seu muntatge i per el seu correcte funcionament.
Totalment muntat i en funcionament.
Marca Televés model TA 542502 o similar equivalent.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	08	INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I AUDIVISUALS
Nivell 4	04	ACCESSIBILITAT I ACCESSIBILITAT SENSORIAL
Titol 4	01	LLAÇ D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP31TD02 u Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció compacte per a sistema de mostrador i sistemes de llaç perimetral petits. Amb entrada de tensió 100-240 Vac, 18 W, amb connector, sortida de corrent de 2,4 - 3,4 A i sortida màxima de tensió 3,2 Vrms i 4,5 Vpk, resistència de bucle de 0,3 a 1,0 ohms. Sistema d'audio amb resposta de freqüència de 80 a 6,3 kHz a 1.5 dB i guany dinàmic fins a 36 dB. Amb font d'alimentaci´de 12 V 1 A i dues entrades tipus jack.
Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EP33TD03 u Subministrament i muntatge de micròfon d'ambient per a sistema d'anell d'inducció.
Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EP31TD01 u Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció per petites superfícies, fins a 400 m2, amb alimentació a 230 V, 35 W, amb entrada per micròfon, guany ajustable fins 15 dB, i sortida amb dues preses tipus jack. Amb tensió de sortida de 6,4 Vrms, 9,0 Vpk, 4,9 Arms i 7,0 Apk.
Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EP33TD06 u Subministrament i muntatge de sistema de senyalètica necessari per a indicar espai adaptat.
Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EP331100 u Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EP33R220 u Receptor per a micròfon sense fils per a la recepció simultània del senyal de 2 micròfons, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, tensió d'alimentació de 230 V, tensió de sortida de 24 V, format rack 19´´, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EP31TD03 u Subministrament i muntatge de conversor de senyal per la transformació de la senyal provinent del micròfon a una entrada de l'equip d'inducció mitjançant una connexió tipus jack.
Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EGA1TD02 m Subministrament i col·locació de cable pla de coure en cinta aillada o manguera segons indicacions de plànols per a formació de bucle d'inducció.
Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		23,000	1,000			23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 08 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I AUDIVISUALS
Nivell 4 04 ACCESSIBILITAT I ACCESSIBILITAT SENSORIAL
Titol 4 02 DISPOSITIUS D'AVÍS LAVABOS I REFUGIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EMD4TD01 u Suministrament i muntatge d'avisador lluminós fabricat en plàstic ABS amb flash estroboscòpic, alimentació a 24 Vcc.
Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2 EG64TD01 u Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb tecla i làmpada pilot, amb grau de protecció IP-44, encastat, per anulació sistema d'alarma de servei adaptat.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3 EB92TD01 u Vinil autoadhesiu amb pictograma de lavabo adaptat, amb instruccions d'ús del dispositiu d'avís, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4 EPZZTD02 u Dispositiu d'avís mitjançant tirador, amp pilot lluminós parpadejant.
Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 EP2FULF0 u Font d'alimentació 12 V cc, 1,5 A, muntada en carril DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB Recepció		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EGA12422 u Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB Recepció		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EPZZTD01 u Suministrament i instal·lació d'unitat central de control de trucades amb relé per connexió d'un dispositiu inalàmbric.
Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB Recepció		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EP27TD02 m Mànega per dispositiu d'avís acústic de lavabo adaptat, formada per 4 fils de 1 mm2 de secció.
Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Vertical		14,500	1,100			15,950	C#*D#*E#*F#
2	Tram Horitzontal		28,000	1,100			30,800	C#*D#*E#*F#
4			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,750

9 EG222511 m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Vertical		14,500	1,100			15,950	C#*D#*E#*F#
2	Tram Horitzontal		28,000	1,100			30,800	C#*D#*E#*F#
4			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,750

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 09 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Nivell 4 01 SISTEMA DE DETECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EM1421D4 u Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment a la intempèrie

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 EM131221 u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 EM131222 u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EMD4TD02 u Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna de doble flash de color blau, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EG315224 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		74,800	1,050			78,540	C#*D#*E#*F#
2	P1		68,700	1,050			72,135	C#*D#*E#*F#
3	P2		37,800	1,050			39,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 190,365

6 EG22H715 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		74,800	1,050			78,540	C#*D#*E#*F#
2	P1		68,700	1,050			72,135	C#*D#*E#*F#
3	P2		37,800	1,050			39,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 190,365

7 EM12A046 u Central de detecció d'incendis amb connexió a CRA microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 4 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

8 EM112A20 u Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

9 EM112520 u Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EAWS1B20 u Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 09 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Nivell 4 02 SISTEMA D'EXTINCIÓ MANUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EM31261J u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 EM31351J u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 09 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

AMIDAMENTS

Nivell 4 03 SECTORITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	E7DZB2DH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 200 mm de gruix, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
3	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
4	E7DZTD01	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
5	E7DZTD02	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 09 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Nivell 4 04 SENYALÈCTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EB92M160	u	Rètol tipus 2A-2L sortida d'emergència amb serigrafia fotoluminiscent, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
2	EB92M150	u	Rètol tipus 1A-2L direccional de sortida, amb pictograma d'escales mecàniques, pictograma d'escales i pictograma de sortida, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat	
			AMIDAMENT DIRECTE	9,000
3	EB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	0,400	0,300		1,080	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,080

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 10 INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EM91E23A	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EM9AU001	u	Comptador de llamps instal·lat (d)	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	EG380A02	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,200	1,100			31,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,020

4	EFA18342	m	Tub de PVC de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,200	1,100			31,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,020

5	EF21H912	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
6	EM9DU008	u	Via d'espurnes de separació en execució a prova de foc, encapsulat metàl·lic, amb coberta de plàstic, amb 2 puntes de diàmetre 8 mm, tensió alterna de resposta de 2,5 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, col·locada soldada o amb borns de connexió	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	FDK26258	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parallamps		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	11	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT
Nivell 4	01	INTRUSISME

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EMD23353 u

Contacte magnètic triple balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 6 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

2 EMD11B11 u

Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) de sostre, radi de cobertura de 10 m, amb 18 cortines, camp de visió de 360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3 EMD3U020 u

Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EMD4U110 u

Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EMD7U010 u

Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 EMD6U010 m

Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		48,800	1,100			53,680	C#*D#*E#*F#
2	P1							
3	PB		115,800	1,100			127,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 181,060

7 EG22H715 m

Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		48,800	1,100			53,680	C#*D#*E#*F#
2	P1							
3	PB		115,800	1,100			127,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 181,060

8 EGA1TD03 u

Brunzidor 125/230V amb regulació de to + Tapa per a brunzidor, de color blanc o a decidir en DF

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 PP20-BUKX u

Subministrament i col·locació de font d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat.
Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 PP27-BXOZ u

Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 PP24-BUJW u

Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 PP22-401N m

Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,500	1,100			18,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,150

13 PP41-73D6 m

Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,500	1,100			18,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,150

14 PG2N-EUH7 m

Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,500	1,100			18,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,150

15 EP22TD01 u

Placa de carrer sistema 2 fils digital, equipat amb intercomunicador videotrucada, montada encastada
Marca FERMAX, model PLACA MARINE VID DUOX PLUS DIG 1L ST3+, ref: 55268.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 EP25TD02 u

Videoporter interior amb mòdulo per a sistema audio i video.
Model MONITOR VEO DUOX COLOR 4,3´´ de la marca FERMAX.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 11 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT

AMIDAMENTS

Nivell 4 02 CCTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EPA1U140	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV (CTTV), tipus IP, color amb sensor CCD d'1/3", elements de 795 × 596, resolució 540 línies, sensibilitat de 0,5 lux a F1.2, muntura C / CS, alimentació a 230 Vac, relació senyal/soroll de 48 dB, compensació de contrallum, AES, ATW, DC vídeo iris, muntada i fixada en el interior de carcassa
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
2	EPA6U120	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	EPACU200	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	EPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		21,300	1,100			23,430	C#*D#*E#*F#
2	P1		38,100	1,100			41,910	C#*D#*E#*F#
3	PB		38,400	1,100			42,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,580

6	EP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		21,300	1,100			23,430	C#*D#*E#*F#
2	P1		38,100	1,100			41,910	C#*D#*E#*F#
3	PB		38,400	1,100			42,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,580

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 11 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT
Nivell 4 03 CONTROL I ACCESOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

1	EMP2U001	u	Pany intel·ligent, amb lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP20, incloent mecanisme d'obertura de porta. Característiques principals maneta/pom: - Instal·lació fiable, duradora i senzilla canviant simplement el joc de manetes. - Detector d'estat de porta per monitoritzar intrusions o estat de la porta deixada oberta (només escuts sense fil). - Capacitat de seguiment de l'auditoria d'usuari a la targeta mitjançant la xarxa virtual SALTO (SVN). - Cobrint les principals tecnologies RFID. - Compatible amb NFC. - Tota la comunicació entre la credencial i el pany electrònic està encriptada i protegida. - La informació sobre l'estat de la bateria baixa s'obté des de les credencials. - Des de l'interior la maneta obre sempre la porta (imprescindible pany embotir antipànic). - Protecció d'alta seguretat mitjançant plaques antitrepant endurides d'alta resistència per protegir el cablatge i la zona del lector. - Maneta fixa mitjançant sistema fix permanent (patentat). - Cargols ocults per a més seguretat i millora d'estètica. - Disponible amb talls de cilindre mecànic per anul·lació de claus o bloquejos d'accés. - Àmplia gamma d'acabats, manetes i tapes de reequipament. - Apte per a sortides d´emergència. - Actualitzacions de microprogramari sense fils o mitjançant PPD. - Obertura d'emergència mitjançant el PPD. Font alimentació: - XS4 One versió estreta: 3 piles alcalines (LR03 - AAA 1,5V). (*) - 3 bateries de liti opcionals (FR03 - AAA 1,5V - veure condicions ambientals). (*) - Versions sense contacte: Fins a 40.000 depenent de la tecnologia RFID. - Indicació de bateria baixa monitoritzada a través de la Xarxa Virtual SALTO (SVN). - El darrer aprox. Se senyalitzen 1.000 operacions. Característiques principals pany: - Pany tipus DIN compatible d'acord amb la norma DIN 18251. - Ideal per als escuts i cilindres electrònics XS4. - Materials d'alta qualitat que proporcionen més resistència. - Funda i picaport d'acer. - Equipat amb pestell auxiliar (sistema antitarja) per evitar intrusions no desitjades. - Diferents entrades. - Placa frontal asimètrica opcional per a portes batents. - Inclou tancador i caixa protectora per a una òptima instal·lació. - No cal foradar la porta per instal·lar-la. Operacions i funcions: - Detectors de l'estat de la porta integrats al pany per a una senzilla i ràpida instal·lació.* - Detecció dalarmes dintrusió. * - Estat de la porta (oberta /tancada) a través de la tecnologia Wireless SALTO.* - Detector de privadesa opcional integrat per monitoritzar l'estat de la porta/habitació en temps real.* - Funció antipànic: en la posició de bloqueig, en girar la maneta interior el pestell auxiliar i el forrellat es retrauen simultàniament. - Disponibles models amb palanca (per a més seguretat) o sense palanca. - La maneta recull el picaport a la seva posició normal. - 1 gir del pom projecta la palanca íntegrament. Característiques tècniques pany: - Distància entre eixos: 72 mm. - Compatible amb cilindres mecànics de perfil europeu. - Disponibles fronts rodons o quadrats. - Quadradets de 8 mm o 9 mm. - Angle de gir: 23è. - Entrades disponibles: 55 mm, 60 mm, 65 mm i 70 mm. - Fronts disponibles: 20 mm i 24 mm. Sentit de gir: - Reversible, per a mà dreta i esquerra. - Disponible davant asimètric per a portes amb solapa. Amb homologació del conjunt porta i pany en cas de portes EI (planta 2). Marca SALTO, model XS4 One + XS4 LA1T tanca d'embutir, o equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2 EMP3U001 u Programadpor portàtil de proximitat, PPD

Característiques principals
- Interfície multilingüe que facilita el manteniment de les operacions.
- Inicialització de portes: transmet el pla d'accés de la porta on està instal·lat el pany, el lector o el cilindre.
- Auditor d'esdeveniments: descarrega tots els esdeveniments registrats als panys, lectors o cilindres.
- Actualització dels panys (perfil de pany i rellotge intern).
- Realitza el diagnòstic del pany.
- Fa obertures d'emergència.
- Actualitza el microprogramari.
- S'apaga automàticament.
- Indica l'estat de la bateria baixa.

Característiques tècniques
- Alimentació: 3 piles alcalines - LR03 - AAA 1,5V.
- Pràctic teclat de membrana.
- Lluminositat / Brillantor adaptable a la pantalla.
- Connexió amb el pany: Proximitat a través de la tecnologia NFC o via cable de 3 pins inclòs juntament amb el PPD.
- Connexió al PC: USB.

Sistema ROM escalable, SVN data-on-card SALLIS, marca SALTO model PPD, o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EMP6U001 u Gravador/Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb una distància de lectura/escriptura de 5 cm, NCoder

Característiques tècniques
- Comunicacions protegides per criptografia estàndard (DTLSv1.2 - AES128).
- Ethernet i USB.
- Direccionament IP DHCP.
- El lector/codificador de conformitat amb les normes amb dades SAM no s'emmagatzema al dispositiu per garantir - un sistema tecnològic de gestió de claus segur.

Plataformes tecnològiques
- SALTO Space
- SVN data-on-card
- BLUEnet Wireless
- JustIN Mobile - Clau digital

Marca SALTO, model NCoder o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EMP5U001 u Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client. Garantint la sortida consentida del pany elèctric amb i sense tensi.
Marca Salto o Equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	12	CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Nivell 4	01	CONTROLADORS

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEV41210 m Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
4	PC		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 131,000

2 EG22H515 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		45,000	0,600			27,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		45,000	0,600			27,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		30,000	0,600			18,000	C#*D#*E#*F#
4	PC		11,000	0,600			6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,600

3 EG21H51J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		45,000	0,400			18,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		45,000	0,400			18,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		30,000	0,400			12,000	C#*D#*E#*F#
4	PC		11,000	0,400			4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,400

4 EEV42001 u Instal·lació elèctrica de punt de control

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sensors	T						
2	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Cofrets	T						
9	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 EEV3TDI3 u 1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Integraciones modbus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1	PB		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EEV3TDI2 u SNC Network Control Engines. Equip webserver amb controlador integrat amb 25 entrades i 15 sortides i bus de comunicació 485. Inclou l'aplicació Metasys - Alding.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 12 CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Nivell 4 02 QUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEV3TD10 u Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació de VRV, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 EEV3TD11 u Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació d'enllumenat, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 EEV3TD12 u Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació CC Producció.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EEV3TD13 u Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació C Control. Incloent pantalla tactil 7´´ TFT HTML5, 24 Vdc.Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 12 CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Nivell 4 03 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEV2TT01 U Subministrament i instal·lació de transmissor de temperatura i humitat relativa i CO2 per exterior. sortida: temperatura NTC, humitat relativa 4-20ma per rang 0-100%hr. Condicions ambientals -40 a 70ºc. capçal ip67. Elements sensibles protegits de la pluja. Element sensible temp. termistor 10kohm a 25ºc. element sensible humitat per resistència de polímer porós. precisió temperatura +/- 1ºc. precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.
Ref. TX CO2/VOC/T&H AMB 600-023 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

2 EEV2TT02 U Subministrament i instal·lació de transmissor de polsos (2 entrades de polsos) amb sistema de comunicació LORA (TX Pulse Led LORA). Transmissor de polsos de xarxa (600-038/M3) de Trend Controls/M3 o Alding equivalent.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3 EEV2TT03 U Subministrament i instal·lació Receptor Lora-Modbus RTU-TCP/IP.
Ref.RX MODBUS 500-302 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EEV2TT04 U Subministrament i instal·lació d'analizador de xarxes amb sortida Modbus amb 3 trafos */5A inclosos.
Ref. CELEV/M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EEV2TT05 U Subministrament i instal·lació de sensor de temperatura de termistor d'aire exterior.
Marca Trend Controls/M3, ref TB/TO/M3 o equivalent ALDING.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 EEV2TT06 U Subministrament i instal·lació de transmissor de CO2, per a muntatge a conducte amb canya de 200mm, 2000 ppm y sortida 4..20MA/0-5/0-10V.
Marca Trend Controls/M3, ref EE850-M10HV1A6/M3 o equivalent ALDING.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EEV2TT07 U Subministrament i instal·lació sensor de temperatura de termistor d'inserció, us en conductes o immersió, amb junta d'escuma (curt).
Marca Trend Controls/M3, ref TB/TI-S/M3 o equivalent ALDING.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

8 EEV2TT08 U Subministrament i instal·lació d'interruptor de pressió diferencial,10kPamax, de capacitat de commutació 1.5A/250Vac, rang d'ajustament 50-500Pa.
Marca Trend Controls/M3, ref DPS500/M3 o equivalent ALDING.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

9 EEV2TT09 U Subministrament i instal·lació de controlador d'enllumenat i sensor de presencia en protocolo DALI/BACNET/IP.
Marca Trend Controls/M3, ref DALI64MODPSUF/M3 o equivalent ALDING.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 EEV2TT10 U Subministrament i instal·lació de sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat.
Marca Trend Controls/M3, ref DALINETF/M3 o equivalent ALDING.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

11 EEV2TT11 U Subministrament i instal·lació de DLS4 IM Mòdul d'Interface DALI, 4 Entrades, 40x28x15mm, 9.5-22.5V DC, 4mA, longitud de cable 50cm, IP20
sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat.
Marca Trend Controls/M3, ref DLS4IM/M3 o equivalent ALDING.
Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 12 CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Nivell 4 04 ENGINYERIA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 EG8PTDI2 u Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexionat per a la correcta instal·lació dels equips.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EG8PTDI1 u Programació del punt de control, configuració i implementació de la base de dades, creació dels menús gràfics d'introducció al sistema i gràfics en color de les instal·lacions. Incloent posada en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EG8PTDI4 u Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació, connexionat, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per a la revisió del correcte uncionamiento dels equips de control. Incloent verificació de cablejat, posada en marxa dels equips de control, lliurament documentació final d'obra i formació del personal tècnic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EG8PTDI3 u Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control clima.
Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control enllumenat.
Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. Comptadors d'energia termica.
Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol Modbus. Analitzadors de xarxa elèctrica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EG8PTDI5 u Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. NO INCLOU PANTALLA. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EG8PTDI6 u Programació de Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. No inclou pantalla. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EG8PTDI7 u Programació i creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfiques i històrics i usuaris, verificació del sistema de gestió tècnica. Incloent posada en Marxa.
Inclou proves de tots els equips de control, verificació del connexionat, programació de l'aplicació ofertada, càrrega dels programes i proves finals de funcionament. Incloent fase de test i posterior revisió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 12 CONTROL D'INSTAL·LACIONS

AMIDAMENTS

Nivell 4 06 MONITRATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EEVCTD51	U	Enginyeria de programació en microprocessadors equip de camp. Configuració sistema.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EEVCTD52	U	Subministrament i instal·lació de Concentrador/Passarel·la modbus-PSAB/Sentilo amb linux embedded. El sistema inclou un alimentador i memòria per a emmagatzematge local de les dades adquirides en cas de pèrdua de l'enllaç amb central ICS	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	EEVCTD53	U	Creació de la configuració al data-logger. Creació de la configuració a Sentilo i verificació de la recepció correcta de les dades.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	EEVCTD54	U	Configuració de les comunicacions amb els comptadors i prova en instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	EEVCTD55	U	Configuració de la plataforma nrgAuditor segons el perfil d'instal·lacions fotovoltaiques	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	EEVCTD56	U	Router de comunicacions 3G	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	EEVCTD50	U	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Pasarel·la conversió RS485 a Ethernet.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	EEVCTD58	U	Enginyeria de redacció del projecte As Built de la instal·lació i la programació del sistema central ICS	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 13 AJUDES DE PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EY03Z001	u	Conjunt de treballs d'ajuts del ram de paleta a les instal·lacions, incloses feines de replanteig i marcatge a l'obra abans d'executar, obertura i tancament de regates i forats a forjats i elements divisoris, col·locació i muntatge de passamurs, fixació de suports, col·locació i acabat de caixes per a elements encastats, realització de forats a cel rasos i resta de treballs necessaris de similar naturalesa.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 06 EQUIPAMENT

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Subcapítol 01 EQUIPAMENT GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	1Q5B0T01	u	T01. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 160 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	1Q5B0T02	u	T02. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 165 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	1Q5BT03A	u	T03a. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
4	1Q5BT03B	u	T03b. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb reclau per a pilar, faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
5	1Q5B0T04	u	T04. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 468 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	EQ540M01	u	M01. Moble taulell mostrador de 390x90x110cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, amb faldó parcialment practicable mitjançant una fulla corredissa per habilitar l'accés de persones de mobilitat reduïda. Element complert segons detalls i envernissat i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	EQ540M03	u	M03. Moble taulell de 105x20x75cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, laminat d'alta pressió HPL a ambdues cares, amb els cantells vistos de contraxapat envernissats. Element complert segons detalls, ancorat a pilar i paviment.	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
8	EQ7Z001	u	M04. Armari semi-encastat de 183cm d'amplària, 270cm d'alçària i 60 cm de profunditat, format per dos mòduls interiors de tauler aglomerat de fusta xapat amb melamina, amb 6 prestatges a cada mòdul, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit,	

AMIDAMENTS

tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EQ7Z002 u

M05. Conjunt de mobiliari per ancorar a paret format per taulell de 487x42cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, col·Locat sobre suports ancorats a parament i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat i armari format per dos mòduls de tauler aglomerat xapat de melamina, un de 100x70x40 cm i un de 50x70x40cm, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 06 EQUIPAMENT
Subcapítol 02 EQUIPAMENT DE CAMBRES HIGIÈNIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 1Q5A0M02 u

M02. Taulell de 80x50 cm amb forat per a lavabo encastat per sota, faldó de 15cm d'alçada, sòcol al fons i un lateral de 15cm d'alçada, fet amb tauler compacte de resines fenòliques de 13mm de gruix acabat per les dues cares de laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb elements de suport i ancoratge d'acer inoxidable.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

2 EJ46U025 u

E03. Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EJ46U015 u

E02. Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EJ46U020 u

E01. Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 EC1K1502 m2

E04. Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb cantells polits, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Alçada			Total	

AMIDAMENTS

2	Serveis higiènics - planta baixa	0,800	1,200	0,960	C#*D#*E#*F#
3	Serveis higiènics - planta primera	0,800	0,900	0,720	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor femení - planta segona	0,800	1,200	0,960	C#*D#*E#*F#
5		0,800	0,900	0,720	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor masculí - planta segona	0,800	0,800	0,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 07 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS
Subcapítol 00 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E21R1165 u

Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

2 F219FFA0 m

Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	vial interior		33,200				33,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,200

3 F2194AF5 m2

Demolició de paviment o base de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vial interior		30,900				30,900	C#*D#*E#*F#
2	Vorera		15,100				15,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,000

4 E219CC11 m2

Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 70,100

5 E2131352 m3

Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
2	Tanca. Tram jardí hospital			3,300	0,400	0,450	0,594	C#*D#*E#*F#
3				13,500	0,400	0,450	2,430	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,800	0,400	0,450	0,288	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,312

6 E213Z001 m2

Enderroc de mur de bloc foradat de morter de ciment massissat amb formigó, de 30 cm de gruix, inclosos revestiments, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Alçada		
2	Tanca. Tram jardí hospital			3,300	0,800	2,640	C#*D#*E#*F#
3				13,500	0,800	10,800	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,800	0,800	1,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,720

7 E21B3011 m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Tanca. Tram jardí hospital			12,450	2,000		24,900	C#*D#*E#*F#
3				13,500	2,000		27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,900

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 07 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS
Subcapítol 01 ADEQUACIÓ DEL TERRENY I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E22113C2 m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cantonada		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,000

2 E2213422 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície	Alçada			Total	
2	vorera cantonada		16,000	0,200			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,200

3 E222142A m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada		Total	
2	Tanca oest		0,800	0,600	1,600		0,768	C#*D#*E#*F#
3			0,800	0,600	1,500		0,720	C#*D#*E#*F#
4			3,300	0,600	1,400		2,772	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					4,260	SUMSUBTOT
6	Tanca est		6,200	0,600	0,850		3,162	C#*D#*E#*F#
7			2,350	0,600	0,800		1,128	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,600	0,750		1,800	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					6,090	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 10,350

4 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Superfície			
2	vial façana nord		32,700	1,000			32,700	C#*D#*E#*F#
3	vorera façana sud		30,200	0,500			15,100	C#*D#*E#*F#
4					16,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,800

5 E2241100 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada	Unitats		
2	SÒLS							
3	Tanca oest		0,800	0,600			0,480	C#*D#*E#*F#
4			0,800	0,600			0,480	C#*D#*E#*F#
5			3,300	0,600			1,980	C#*D#*E#*F#
6	Tanca est		6,200	0,600			3,720	C#*D#*E#*F#
7			2,350	0,600			1,410	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,600			2,400	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal sòls	S					10,470	SUMSUBTOT
10	PARETS							
11	Tanca oest		0,800		1,600	2,000	2,560	C#*D#*E#*F#
12			0,800		1,500	2,000	2,400	C#*D#*E#*F#
13			3,300		1,400	2,000	9,240	C#*D#*E#*F#
14	Tanca est		6,200		0,850	2,000	10,540	C#*D#*E#*F#
15			2,350		0,800	2,000	3,760	C#*D#*E#*F#
16			4,000		0,750	2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
18	Tanca oest			0,600	1,600	2,000	1,920	C#*D#*E#*F#
19				0,600	1,500	2,000	1,800	C#*D#*E#*F#
20				0,600	1,400	2,000	1,680	C#*D#*E#*F#
21	Tanca est			0,600	0,850	2,000	1,020	C#*D#*E#*F#
22				0,600	0,800	2,000	0,960	C#*D#*E#*F#
23				0,600	0,750	2,000	0,900	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal parets	S					42,780	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 53,250

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 07 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS
Subcapítol 02 ELEMENTS ESTRUCTURALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 1452Z001 m3 Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central en murs encofrats a dues cares, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 75 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat , anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat metàl·lic a dues cares, formació de juntes de dilatació i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs.
I/p.p. de trepants realitzats amb martell a rotopercussió reomplerts amb resines tipus HILTI HIT-RE 500 o equivalent per col·locació de plaques d'ancoratge, en els casos indicats per la D.F., neteja del trepant mitjançant raig d'aire, injecció de la resina, barres d'acer B500S d'ancoratge, I/ p.p. de detecció de l'armat mitjançant regata o patxòmetre abans de la realització dels trepants.
Segons norma NTE-CCM,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		1,000			0,736	0,736	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,736

2 E3Z1Z001 m3 Subministrament i posada en obra de formigó en massa HM-20, consistència tova, Tmàx.20 mm., elaborat en obra per a neteja, reblert i anivellat de fons de fonamentació a qualsevol profunditat, fins i tot transport, abocament amb grua, vibrat i col·locació. Incloent a més tots els mitjans auxiliars necessaris per a la seva perfecta col·locació. S'inclou en mesurament els pous necessaris per influència bulb pressions i/o localització de sòl ferm a grans profunditats.
Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R 60.50/1		1,000			0,192	0,192	C#*D#*E#*F#
2	R 60.50/1		1,000			0,198	0,198	C#*D#*E#*F#
3	R 60.50/1		1,000			0,387	0,387	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,777

3 1351Z002 m3 Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates corregudes i riostes, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 232 kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, l/esperes de pilars i murs, l/encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. l/p.p. de connexió a fonamentació existent o executada en una altre fase, mitjançant barres corrugades ancorades amb resina HILTI HIT-RE 500 V3 o equivalent, previ execució de trepant segons indicacions de la D.F.
Totalment acabada i rematada.
Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R 60.50/1		1,000			0,960	0,960	C#*D#*E#*F#
2	R 60.50/1		1,000			0,990	0,990	C#*D#*E#*F#
3	R 60.50/1		1,000			1,935	1,935	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,885

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 07 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS
Subcapítol 03 ELEMENTS DE TANCAMENT I PROTECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E618Z004 m2 Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, massissada amb una quantia aproximada de 0,08 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 6,5 Kg/m2 d'acer corrugat B500S.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Tanca oest			3,300	3,900		12,870	C#*D#*E#*F#
3				3,300	1,000		3,300	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,800	1,600		2,560	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,200	3,900		1,560	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					20,290	SUMSUBTOT

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

7	Tanca est		12,550	2,450		30,748	C#*D#*E#*F#
8	deducció gelosia	-1,000	6,100	1,700		-10,370	C#*D#*E#*F#
9	deducció trams mur de formigó	2,000	0,800	1,000		1,600	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S				21,978	SUMSUBTOT
11							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,268

2 E6187H1K m2 Paredó divisori per a revestir de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 500x100x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Tanca oest			3,300	3,400		11,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,220

3 E4R11025 kg Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud (cm)	Secció (cm2)	Densitat (kg/c		
2	TANCA OEST							
3	Muntant G4-G4f		2,000	232,000	14,350	0,008	53,267	C#*D#*E#*F#
4	Coronament G9			908,000	10,500	0,008	76,272	C#*D#*E#*F#
5		C	Unitats	Kg				
6	Ancoratges		4,000	1,600			6,400	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					135,939	SUMSUBTOT
8		C	Unitats	Longitud (cm)	Secció (cm2)	Densitat (kg/c		
9	TANCA EST							
10	Muntant G4		1,000	169,000	14,350	0,008	19,401	C#*D#*E#*F#
11	Muntant G5		1,000	169,000	14,400	0,008	19,469	C#*D#*E#*F#
12	Coronament G9			615,000	10,500	0,008	51,660	C#*D#*E#*F#
13		C	Unitats	Kg				
14	Ancoratges		3,000	1,600			4,800	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					95,330	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 231,269

4 E894Z001 m2 Pintat d'element compost de perfils d'acer inoxidable a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació epoxi per a pont d'unió i dues d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud (cm)	Conversió a m	Perímetre (m)		
2	TANCA OEST							
3	Muntant G4-G4f		2,000	232,000	0,010	0,390	1,810	C#*D#*E#*F#
4	Coronament G9			908,000	0,010	0,360	3,269	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					5,079	SUMSUBTOT
6	TANCA EST							
7	Muntant G4-G4f		1,000	169,000	0,010	0,390	0,659	C#*D#*E#*F#
8	Muntant G5		1,000	169,000	0,010	0,390	0,659	C#*D#*E#*F#
9	Coronament G9			615,000	0,010	0,360	2,214	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					3,532	SUMSUBTOT
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,611

5 E811Z001 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a menys de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample	Total	
2	TANCA OEST		2,000	12,400	3,000		74,400	C#*D#*E#*F#
3	deducció gelosia		-1,000	9,000	2,300		-20,700	C#*D#*E#*F#
4	coronaments			12,400	0,450		5,580	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					59,280	SUMSUBTOT
6	TANCA EST		2,000	12,550	2,200		55,220	C#*D#*E#*F#
7	deducció gelosia		-1,000	6,100	1,700		-10,370	C#*D#*E#*F#
8	coronaments			12,550	0,200		2,510	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					47,360	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 106,640

6 E821Z001 m2 R3. Enrajolat de parament vertical a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) sobre parament arrebossat o de guiz laminat, i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclosa part propostional d'arestes verticals o escopidors, amb peça especial per a esquadra de 20x20x4 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample	Total	
2	TANCA OEST		2,000	12,400	3,000		74,400	C#*D#*E#*F#
3	deducció gelosia		-1,000	9,000	2,300		-20,700	C#*D#*E#*F#
4	coronaments			12,400	0,450		5,580	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					59,280	SUMSUBTOT
6	TANCA EST		2,000	12,550	2,200		55,220	C#*D#*E#*F#
7	deducció gelosia		-1,000	6,100	1,700		-10,370	C#*D#*E#*F#
8	coronaments			12,550	0,200		2,510	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					47,360	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 106,640

7 E691Z001 m2 R11. Gelosia de peça ceràmica natural, en color arena, de 200x200x70mm, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent , col·locada amb morter mixt 1:2:10 i armada amb armadura de llença d'acer inoxidable, de 35 mm d'amplada gruix, tipus E-35 de Murfor, o equivalent, inclosa part proporcional d'elements d'ancoratge a subestructura d'acer, segons detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada			Total	
2	Tanca oest		9,000	2,300			20,700	C#*D#*E#*F#
3	Tanca est		6,100	1,700			10,370	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,070

8 EB14SE07 m SE07. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat setinat, i part proporcional de muntants de perfil d'acer T-40, d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament, fixats a l'obra amb tacs químics. Element complert i acabat segons detalls.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

9 EB14SE08 m SE08. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, ancorat a parament vertical mitjançant platines d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament. Element complert i acabat segons detalls.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

10 E8B4Z001 m2 Impregnació incolora antigrafit, a base de resines acríliques pures emulsionades en aigua, acabat mat, impermeable a l'aigua de pluja i al diòxid de carboni, permeable al vapor d'aigua, antifloridura i antiverdet, resistent als raigs UV i als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre suports interiors o exteriors de ciment, formigó, pedra natural, maons ceràmics, fibrociment o pintures ben adherides.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanques, banda de carrer		72,000				72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol 07 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS
Subcapítol 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F9365H11 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Superfície	Alçada		
2	vorera façana sud		30,200	0,500		0,150	2,265	C#*D#*E#*F#
3					16,000	0,150	2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,665

2 E936Z001 m2 Formació de solera de formigó armat de 15 cm de gruix, executada amb formigó HA-25/F/20/XC1 elaborat en central, abocament per qualsevol mitjà, vibrat, reglejat, arrencat, col·locació, transport i armat amb mallat electrosoldada #Ø8/20 -20, l/p.p. de formació de juntes de dilatació, retracció, construcció i trobades amb paraments verticals, serrat de les mateixes i remolinat, i/p.p de làmina de polietilè per impermeabilització entre l'encaixat i el formigó i feltre geotèxtil entre l'encaixat i el terreny, l/p.p.de congreny de vora, i/ p.p de poliestirè per a rematada de juntes. l/Encofrat i desencofrat en cas necessari i tots els mitjans necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada.
Segons NTE-RSS, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurada la superfície teòrica segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa		1,000			14,700	14,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,700

3 E9E11214 m2 P7. Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Superfície			
2	vorera façana sud		30,200	0,500			15,100	C#*D#*E#*F#
3					16,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,100

4 F9F5Z001 m2 Paviment de peces de formigó colorejat, de 10x20x5 cm, model VULCANO de BREINCO o equivalent en color a determinar per la DF, col·locades a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland pastat a l'obra (sense calç), amb un gruix de 4 cm, de resistència mínima M10 i consistència tova (con d'Abrams 4/6 cm), i rejuntat amb

AMIDAMENTS

sorra fina rentada (0/2mm) mitjançant successives esteses i escombrades fins que els junts siguin plens.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície				Total	
2	paviment		15,300				15,300	C#*D#*E#*F#
3	lateral rampa		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,800

5 F9V3E95A m

P6g. Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color especial a determinar per la DF, model SUPERSTEP de BREINCO o equivalent, col·locat amb formigó HNE-15/P/10.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 F9G1Z001 m3

P8. Paviment de formigó de 15 cm de gruix, amb formigó sense additius HA-30/B/20/IIa+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic, inclosa part proporcional de formació de taló perimetral de 30x30cm a la trobada amb la façana i formació de junts amb tall de serra de disc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	vial façana nord		32,700	1,000	0,150		4,905	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,905

7 EDKZZ001 u

SE11. Bastimentrectangular i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x400 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 01 CLASSIFICACIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E2R24200 m3

Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum real	Esponjament				
2	ENDERROCS							
3	RUNA							
4	fonament formigó		8,570	1,200			10,284	C#*D#*E#*F#
5	mur de bloc foradat 30 cm		11,420	1,200			13,704	C#*D#*E#*F#
6	Paviment de panot		3,510	1,200			4,212	C#*D#*E#*F#
7	Solera / paviment de formigó		7,840	1,200			9,408	C#*D#*E#*F#
9	FERRALLA							
10	Tanca d'acer		9,930	1,200			11,916	C#*D#*E#*F#
12	RESTES VEGETALS							
13	Tala d'arbre i soca		18,000	1,400			25,200	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

14	Esbroçada del terreny		5,860	1,200		7,032	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal enderrocs	S				81,756	SUMSUBTOT
17		C	Volum aparent				
19	CONSTRUCCIÓ						
20	Obra de fàbrica ceràmica		8,638			8,638	C#*D#*E#*F#
21	Formigó		15,766			15,766	C#*D#*E#*F#
22	Petris barrejats		7,156			7,156	C#*D#*E#*F#
23	Guixos		5,882			5,882	C#*D#*E#*F#
24	Altres sobrants d'execució		0,788			0,788	C#*D#*E#*F#
25	Fustes		2,729			2,729	C#*D#*E#*F#
26	Plàstics		9,369			9,369	C#*D#*E#*F#
27	Paper i cartró		10,733			10,733	C#*D#*E#*F#
28	Metalls		1,092			1,092	C#*D#*E#*F#
29	Perillosos especials		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
30	Subtotal construcció	S				63,153	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 144,909

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 02 TRANSPORT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E2R35067 m3

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum	Esponjament				
2	Afectacions de serveis		9,450	1,200			11,340	C#*D#*E#*F#
3	Rebaix del terreny		185,050	1,200			222,060	C#*D#*E#*F#
4	Excavació de rases i pous		55,900	1,200			67,080	C#*D#*E#*F#
5	Escomesa d'aigua		5,250	1,200			6,300	C#*D#*E#*F#
6	Escomesa de clavegueram		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
7	Escomesa d'electricitat		5,500	1,200			6,600	C#*D#*E#*F#
8	Rebaix del terreny (urb.)		3,200	1,200			3,840	C#*D#*E#*F#
9	Excavació de rases i pous (urb.)		10,350	1,200			12,420	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal excavació	S					332,040	SUMSUBTOT
12	DEDUCCIÓ PER RE-UTILITZACIÓ							
13	Afectacions de serveis		7,560	1,200	-1,000		-9,072	C#*D#*E#*F#
14	Rebaix del terreny		0,000	1,200	-1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	Excavació de rases i pous		0,000	1,200	-1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
16	Escomesa d'aigua		3,680	1,200	-1,000		-4,416	C#*D#*E#*F#
17	Escomesa de clavegueram		1,400	1,200	-1,000		-1,680	C#*D#*E#*F#
18	Escomesa d'electricitat		3,850	1,200	-1,000		-4,620	C#*D#*E#*F#
19	Rebaix del terreny (urb.)		0,000	1,200	-1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
20	Excavació de rases i pous (urb.)		0,000	1,200	-1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal reutilització	S					-19,788	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 312,252

2 E2R540J0 m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Volum real	Esponjament			
2	ENDERROCS						
3	RUNA						
4	fonament formigó		8,570	1,200		10,284	C#*D#*E#*F#
5	mur de bloc foradat 30 cm		11,420	1,200		13,704	C#*D#*E#*F#
6	Paviment de panot		3,510	1,200		4,212	C#*D#*E#*F#
7	Solera / paviment de formigó		7,840	1,200		9,408	C#*D#*E#*F#
9	FERRALLA						
10	Tanca d'acer		9,930	1,200		11,916	C#*D#*E#*F#
12	RESTES VEGETALS						
13	Tala d'arbre i soca		18,000	1,400		25,200	C#*D#*E#*F#
14	Esbroçada del terreny		5,860	1,200		7,032	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal enderrocs	S				81,756	SUMSUBTOT
17		C	Volum aparent				
19	CONSTRUCCIÓ						
20	Obra de fàbrica ceràmica		8,638			8,638	C#*D#*E#*F#
21	Formigó		15,766			15,766	C#*D#*E#*F#
22	Petris barrejats		7,156			7,156	C#*D#*E#*F#
23	Guixos		5,882			5,882	C#*D#*E#*F#
24	Altres sobrants d'execució		0,788			0,788	C#*D#*E#*F#
25	Fustes		2,729			2,729	C#*D#*E#*F#
26	Plàstics		9,369			9,369	C#*D#*E#*F#
27	Paper i cartró		10,733			10,733	C#*D#*E#*F#
28	Metalls		1,092			1,092	C#*D#*E#*F#
29	Perillosos especials		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
30	Subtotal construcció	S				63,153	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 144,909

3 E2R540S0 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perillosos especials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 03 DEPOSICIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum real	Esponjament				
2	ENDERROCS							
3	RUNA							
4	fonament formigó		8,570	1,200			10,284	C#*D#*E#*F#
5	mur de bloc foradat 30 cm		11,420	1,200			13,704	C#*D#*E#*F#
6	Paviment de panot		3,510	1,200			4,212	C#*D#*E#*F#
7	Solera / paviment de formigó		7,840	1,200			9,408	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

8	Subtotal enderrocs	S				37,608	SUMSUBTOT
9		C	Volum aparent			Total	
11	CONSTRUCCIÓ						
12	Obra de fàbrica ceràmica		8,638			8,638	C#*D#*E#*F#
13	Formigó		15,766			15,766	C#*D#*E#*F#
14	Petris barrejats		7,156			7,156	C#*D#*E#*F#
15	Guixos		5,882			5,882	C#*D#*E#*F#
16	Altres sobrants d'execució		0,788			0,788	C#*D#*E#*F#
17	Fustes		2,729			2,729	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal construcció	S				40,959	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 78,567

2 E2RA9RC0 m3 Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum	Esponjament				
2	ENDERROCS							
3	Tala d'arbre i soca		18,000	1,400			25,200	C#*D#*E#*F#
4	Esbroçada del terreny		5,560	1,200			6,672	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,872

3 E2RA8960 m3 Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	CONSTRUCCIÓ							
3	Paper i cartró		10,733				10,733	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,733

4 E2RA8680 m3 Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum real	Esponjament	Volum aparent			
2	ENDERROCS							
3	Tanca d'acer		9,940	1,200			11,928	C#*D#*E#*F#
5	CONSTRUCCIÓ							
6	Metalls				1,092		1,092	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,020

5 E2RA8770 m3 Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONSTRUCCIÓ							
2	Plàstics		9,369				9,369	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,369

AMIDAMENTS

6 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum	Esponjament				
2	Afectacions de serveis		9,450	1,200			11,340	C#*D#*E#*F#
3	Rebaix del terreny		185,050	1,200			222,060	C#*D#*E#*F#
4	Excavació de rases i pous		55,900	1,200			67,080	C#*D#*E#*F#
5	Escomesa d'aigua		5,250	1,200			6,300	C#*D#*E#*F#
6	Escomesa de clavegueram		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
7	Escomesa d'electricitat		5,500	1,200			6,600	C#*D#*E#*F#
8	Rebaix del terreny (urb.)		3,200	1,200			3,840	C#*D#*E#*F#
9	Excavació de rases i pous (urb.)		10,350	1,200			12,420	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal excavació	S					332,040	SUMSUBTOT
12	DEDUCCIÓ PER RE-UTILITZACIÓ							
13	Afectacions de serveis		7,560	1,200	-1,000		-9,072	C#*D#*E#*F#
14	Rebaix del terreny		0,000	1,200	-1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	Excavació de rases i pous		0,000	1,200	-1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
16	Escomesa d'aigua		3,680	1,200	-1,000		-4,416	C#*D#*E#*F#
17	Escomesa de clavegueram		1,400	1,200	-1,000		-1,680	C#*D#*E#*F#
18	Escomesa d'electricitat		3,850	1,200	-1,000		-4,620	C#*D#*E#*F#
19	Rebaix del terreny (urb.)		0,000	1,200	-1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
20	Excavació de rases i pous (urb.)		0,000	1,200	-1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal reutilització	S					-19,788	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 312,252

7 E2RA8E00 kg Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.000,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Subcapítol 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

AMIDAMENT DIRECTE 27,000

2 H1411117 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

3 H141211D u Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

4 H141511E u Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

5 H142AC60 u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

6 H142CD70 u Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

7 H1421110 u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

AMIDAMENT DIRECTE 27,000

8 H1424340 u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

9 H1432012 u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

AMIDAMENT DIRECTE 11,000

10 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

AMIDAMENT DIRECTE 27,000

11 H144D205 u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083

AMIDAMENT DIRECTE 27,000

12 H144E306 u Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083

AMIDAMENT DIRECTE 27,000

13 H144E406 u Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083

AMIDAMENT DIRECTE 27,000

14 H1452210 u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell

AMIDAMENT DIRECTE 27,000

15 H1455710 u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

AMIDAMENT DIRECTE 27,000

16 H1456821 u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
17	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	11,000
18	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
19	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	
			AMIDAMENT DIRECTE	54,000
20	H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
21	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
22	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
23	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	
			AMIDAMENT DIRECTE	11,000
24	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
25	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	11,000
26	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
27	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	
			AMIDAMENT DIRECTE	11,000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

28	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	11,000
29	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	
			AMIDAMENT DIRECTE	27,000
30	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
31	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
32	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	11,000
33	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
34	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
35	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
36	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
37	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	11,000

Obra		ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol		SS	SEGURETAT I SALUT
Subcapítol		02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

2 H151A1K1 m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3 H151AEL1 m2 Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 H151AJ01 m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 H1521431 m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

6 H1522111 m Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

7 H1523231 m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
4			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 200,000

8 H152J105 m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

9 H152M671 m Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,500				9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,500

10 H152U000 m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

11 H1534001 u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

12 H153A9F1 u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 H153B050 u Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

14 HBBAA003 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 HBBAA005 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16 HBBAA007 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 HBBAB115 u Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

18 HBBAC005 u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

19 HBBAE001 u Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

20 HBBAF004 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

21 HBBAF007 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

22 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

23 H16C0003 dia Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

Obra ON PRESSUPOST CLT18338
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Subcapítol 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL DE L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer		77,000				77,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,000

2 H6452131 m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recinte Hospital		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,000

3 HBA29211 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

4 HBB20005 u Senyal manual per a senyalista

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 HBC1GFJ1 u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 HBC1JF01 u Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 HBC1KJ00 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

9 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

10 HQU1D190 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

11 HQU1E170 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

12 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

13 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

14 HQU27902 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 HQU2D102 u Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

17 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

18 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

19 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

20 HRE22100 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

21 H64Z1111 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 H64Z1311 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	ON	PRESSUPOST CLT18338
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT
Subcapítol	04	DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	14,000

V PRESSUPOST (PR)

V.1 QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1351Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates aïllades, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 95 Kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, l/esperes de pilars i murs, encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (TRES-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	302,62 €
P-2	1351Z002	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates corregudes i riostes, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 232 kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, l/esperes de pilars i murs, l/encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. l/p.p. de connexió a fonamentació existent o executada en una altre fase, mitjançant barres corrugades ancorades amb resina HILTI HIT-RE 500 V3 o equivalent, previ execució de trepant segons indicacions de la D.F. Totalment acabada i rematada. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	547,80 €
P-3	1351Z003	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en fossat d'ascensor, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 85 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat de fusta a dues cares, formació de juntes de construcció i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. I/p.p. d'esperes per fer solapes entre armadura passiva de diferents dames, en cas requerit. Execució segons plànols i indicacions de la direcció facultativa. Segons normes EHE,CTE i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	284,72 €
P-4	1451Z001	m3	Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); encofrat fenòlic amb una capa (la que dóna l'acabat del formigó de tauler fenòlic plastificat), considerant una postura del mateix, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. I/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. l/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (NOU-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	981,10 €
P-5	1451Z002	m3	Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. I/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.	925,78 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-6	1452Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central en murs encofrats a dues cares, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 75 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat , anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat metàl·lic a dues cares, formació de juntes de dilatació i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. I/p.p. de trepants realitzats amb martell a rotopercussió reomplerts amb resines tipus HILTI HIT-RE 500 o equivalent per col·locació de plaques d'ancoratge, en els casos indicats per la D.F., neteja del trepant mitjançant raig d'aire, injecció de la resina, barres d'acer B500S d'ancoratge, l/ p.p. de detecció de l'armat mitjançant regata o patxòmetre abans de la realització dels trepants. Segons norma NTE-CCM,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	483,08 €
P-7	1453Z001	m3	Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. l/matavius amb junta de goma i Nervometal. l/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. l/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	545,37 €
P-8	1453Z002	m3	Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/B/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. l/matavius amb junta de goma i Nervometal. l/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. l/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (CINC-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	582,43 €
P-9	1453Z003	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a barana no estructural a executar a posterori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 75 kg/m3), escapçadures, encofrat i desencofrat segons indicacions de la D.F., i/mitjans auxiliars. I/p.p. de resina de contacte entre formigons de diferents edats. l/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. Totalment acabada segons plànols i indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	457,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	145BZ001	m2	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocat amb qualsevol mitjà, per a execució de forjat reticular de cantell 25+5 cm, amb cassetó perdut de blocs de formigó de 70x23x25cm; intereix 85cm, nervi d'amplada mitjana de 15cm i capa de compressió de 5cm. I/acer B 500 S (de quantia aproximada segons plànols 24,50 Kg/m2) en armat de nervis, àbacs, i capa de compressió; amb separadors, mallat, filferro de lligar, escapçadures, solapes, soldadures, reforços punxonament, àbacs i nervis, congrenys, cèrcol de vora i/encofrat i desencofrat amb taulers de fusta hidrofugada, sent tot el material d'encofrat i mitjans auxiliars nou a estrenar, considerant 4 postes; i/p.p. de col·locació de passatubs i formació de buits per a pas d'instal·lacions. I/p.p. d'esperes de bigues i lloses, en cas necessari. i/p.p. d'execució de zona puntual amb contrafletxa. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la superfície teòrica segons plànols. (CENT CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	105,71 €
P-11	145CZ001	m2	Llosa horitzontal de formigó armat de 20 cm de gruix, amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 32 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	133,92 €
P-12	145CZ002	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 20 cm de gruix amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 29 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2,, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	176,20 €
P-13	145CZ003	m2	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a massissats de cassetó a executar en el procés d'execució del nou forjat o a posteriori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 58 kg/m3), escapçadures, encofrat en cas necessari, desencofrat, i/mitjans auxiliars. I/p.p. de preparació de superfície de formigó existent mitjançant raig de sorra i resina de contacte entre formigons de diferents edats. I/ancoratge de nova armadura de massissats en nervis de formigó in situ existents, si cal, mitjançant barres corrugades, definides segons indicacions de la D.F., disposades previ forats reomplerts amb resina HIT-RE 500 V3 o equivalent. I/p.p. de repicat de superficie, en cas indicat per la D.F. Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	187,72 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	1511Z001	m2	TH3. Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 80 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 8 cm de gruix, armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D 6mm, amb acabat remolinat mecànic. (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	61,50 €
P-15	1511Z003	m2	TH4. Impermeabilització i pavimentació de galeria de manteniment amb formació de pendents amb morter de ciment Portland, de 2 a 3 cm de gruix, acabat fratasat, làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent, i paviment de rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica. (VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	85,51 €
P-16	1512Z001	m2	TH2. Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 120 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de color clar, inclosa part proporcional de remats perimetrals i punts singulars. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	53,98 €
P-17	15ZZ001	u	Formació de xemeneia d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 30x30 cm i 60 cm d'alçada, de maó perforat, de 15 cm de gruix i acabat arrebossat i pintat. (CENT DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	102,42 €
P-18	1618Z001	m2	TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 20 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior. (CENT SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	116,45 €
P-19	1618Z002	m2	TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, per a formació d'ampit de finestra, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 30 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	121,79 €
P-20	1618Z003	m	TV1. Muret d'arrencada de façanes, de 40 cm d'alçada, des de fonament fins a cara inferior de solera, de fàbrica de bloc foradat de morter ciment de 30 cm de gruix massissada amb formigó, amb impermeabilització del parament exterior amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes, inclosa la perllongació fins a 60 cm sobre el muret (mínim 20 cm sobre rasant) i col·locació amb fixacions de làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, a les parts en contacte amb el terreny i planxa de poliestirè expandit EPS de 10 mm de gruix a les parts en contacte amb soleres i paviments	44,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			exteriors. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-21	19C1141B	m2	P1. Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat (QUARANTA-TRES EUROS)	43,00 €
P-22	1ATAFM04	u	FM04. Porta tallafocs acústica formada per marc i fulla metàl·lica de xapa d'acer, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, per a una amplada lliure de pas de 80 cm i una alçària de 200 cm, amb una fulla batent i aïllament acústic, amb maneta de tanca a pressió p/lleva, i pany d ecop mestrejat, col.locada i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Atenuació acústica (RA) a soroll aeri mínim de 40 dBA i estabilitat i integritat al foc mínima EI2-45-C5. (VUIT-CENTS CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	805,04 €
P-23	1B12Z002	m	SE02. Barana d'acer de 120 a 130 cm d'alçària, amb travesser inferior i superior de platina de 45x6mm i bréndoles verticals de platina de 46x6mm cada 10 cm, fixada a formigó amb ancoratges químics i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat, amb passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat. Element complert i acabat, segons detalls. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	222,80 €
P-24	1B14Z001	m	SE01. Passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat, cargolat a platina inferior d'acer, de 45x6mm, ancorada a parament mitjançant pipetes i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. Element complert i acabat, segons detalls. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	66,11 €
P-25	1DG5Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament de línia soterrada de telecomunicacions, d'una longitud aproximada de 36 metres. Inclou formació de canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, amb els accessoris necessaris, pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix, excavacions i altres treballs i petits materials necessaris per l'execució de la partida. (CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	544,23 €
P-26	1DG5Z002	u	Conjunt de treballs i materials necessaris per la modificació de la xarxa de reg del jardí hospitalari. Inclou formació de nova canalització soterrada amb tub corrugat i tub de polietilè del diàmetre adequat i de 10 bar de pressió nominal, pericons de registre i connexió, etc. (TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	338,13 €
P-27	1GE1TD01	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica monocristal·lí de 1052x2112 mm, potència de pic 455 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió i precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 20,4%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntat i connectat. Marca JA Solar model Mono PERC 455 W. (TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	359,73 €
P-28	1HR1Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb bàcul d'acer, de fins a 9 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, instal·lació de línia elèctrica en canalització soterrada de tub corrugat i cable nu, de 5 metres de llrgària, enderroc de vorera, excavació, reposició de paviment amb formigó, pericó registrable per a connexions i col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i altres feines i petits materials necessaris. (CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	537,61 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	1HR1Z003	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb columna d'acer, de fins a 4 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, nova línia elèctrica amb canalització soterrada de tub corrugat, d'aproximadament 38 m de longitud, cable nu per a presa de terra, col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i resta de feines i petits materials necessaris per l'execució de la partida. (SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	724,31 €
P-30	1Q5A0M02	u	M02. Taulell de 80x50 cm amb forat per a lavabo encastat per sota, faldó de 15cm d'alçada, sòcol al fons i un lateral de 15cm d'alçada, fet amb tauler compacte de resines fenòliques de 13mm de gruix acabat per les dues cares de laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb elements de suport i ancoratge d'acer inoxidable. (NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	91,39 €
P-31	1Q5B0T01	u	T01. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 160 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (SET-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	746,80 €
P-32	1Q5B0T02	u	T02. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 165 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (SET-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	766,92 €
P-33	1Q5B0T04	u	T04. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 468 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (MIL NOU-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1.986,33 €
P-34	1Q5BT03A	u	T03a. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (NOU-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	903,75 €
P-35	1Q5BT03B	u	T03b. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb reclau per a pilar, faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (NOU-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	903,75 €
P-36	E191Z002	u	Cala de 0,5x0,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 0,6 m, reblert amb terres de la mateixa excavació, sense incloure reposició de bases ni pavimentsde paviments (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-37	E2131352	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (NORANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	92,18	€
P-38	E213Z001	m2	Enderroc de mur de bloc foradat de morter de ciment massissat amb formigó, de 30 cm de gruix, inclosos revestiments, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió. (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	27,37	€
P-39	E219CC11	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,54	€
P-40	E21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	7,86	€
P-41	E21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	121,77	€
P-42	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	2,14	€
P-43	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	3,52	€
P-44	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	7,85	€
P-45	E222172A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	40,66	€
P-46	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,78	€
P-47	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2,38	€
P-48	E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (SETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,48	€
P-49	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,84	€
P-50	E2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	4,65	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-51	E2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (DINOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	19,20	€
P-52	E2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	74,28	€
P-53	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	24,15	€
P-54	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	4,73	€
P-55	E2RA8680	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENYS VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	-26,25	€
P-56	E2RA8770	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00	€
P-57	E2RA8960	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00	€
P-58	E2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	0,21	€
P-59	E2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	43,31	€
P-60	E3Z1Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó en massa HM-20, consistència tova, Tmàx.20 mm., elaborat en obra per a neteja, reblert i anivellat de fons de fonamentació a qualsevol profunditat, fins i tot transport, abocament amb grua, vibrat i col·locació. Incloent a més tots els mitjans auxiliars necessaris per a la seva perfecta col·locació. S'inclou en mesurament els pous necessaris per influència bulb pressions i/o localització de sòl ferm a grans profunditats. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	125,87	€
P-61	E43GZ001	m	FF01. Muntant de fusta d'avet de Douglas bi-laminat GL24h, de 5x15 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, ancorat a façana mitjançant elements d'acer inoxidable, segons detalls. (TRENTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,78	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-62	E441Z001	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	2,52 €
P-63	E442Z002	m	Perfil angular d'acer conformat en fred LF-80x80x5mm, d'acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, ancorat a cantell de forjat per a recolzament del full exterior de façana. (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	19,62 €
P-64	E443Z001	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a estructura horitzontal, mitjançant unions soldades. Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra. Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56 €
P-65	E443Z002	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a creuetes de punxonament metàl·liques mitjançant unions soldades. Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra. I/p.p. d'estreps soldats en perfils metàl·lics i execució de creuetes en taller, segons indicacions de la D.F. Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols. (DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	2,49 €
P-66	E4C9Z001	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	24,90 €
P-67	E4R11025	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2,25 €
P-68	E5ZDW229	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat (DINOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,88 €
P-69	E5ZZZ002	u	SE09. Barret per a xemeneia de 60x60 cm i 50 cm d'alçària, de xapa d'alumini prelacada, color gris, de 1,5 mm de gruix, format per lames inclinades i tapa superior, col·locat a l'obra amb cargols. (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	217,34 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-70	E6187H1K	m2	Paredó divisori per a revestir de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 500x100x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari (VINT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	20,24 €
P-71	E618Z001	m2	Muet perimetral de coberta per a revestir, de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, massissat amb formigó i connectat a forjat mitjançant esperes d'acer corrugat de 10 mm de diàmetre cada 40 cm. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	57,45 €
P-72	E618Z004	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, massissada amb una quantia aproximada de 0,08 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 6,5 Kg/m2 d'acer corrugat B500S. (CINQUANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	57,11 €
P-73	E652234R	m2	DV1. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	55,98 €
P-74	E652247Y	m2	DV2. Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 159 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una i una placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm entre estructures, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	65,31 €
P-75	E652434R	m2	DV1i. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	67,87 €
P-76	E652Z001	m2	DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. (SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	72,23 €
P-77	E652Z002	m2	DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a i 1 placa hidròfiga de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent a cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	88,49 €
P-78	E652Z003	m2	DV1ir. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix més 1 placa resistent al foc, de duresa reforçada i hidròfuga tipus KNAUF Diamant Secure o	81,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			equivalent de 15 mm de gruix a l'altra cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (VUITANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	
P-79	E652Z004	m	Reforç interior d'envà de plaques de guix laminat amc cabiró de fusta de pi, per a ancoratge d'elements suspesos. (SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	7,79 €
P-80	E691Z001	m2	R11. Gelosia de peça ceràmica natural, en color arena, de 200x200x70mm, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent , col·locada amb morter mixt 1:2:10 i armada amb armadura de llença d'acer inoxidable, de 35 mm d'amplada gruix, tipus E-35 de Murfor, o equivalent, inclosa part proporcional d'elements d'ancoratge a subestructura d'acer, segons detalls. (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	138,11 €
P-81	E6C1Z001	m2	A. Full interior estàndard de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix.Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	52,62 €
P-82	E6C1Z002	m2	R. Full interior refroçat de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	68,69 €
P-83	E6C1Z004	m2	I. Full interior tallafocs de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus tallafocs (F) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	69,88 €
P-84	E6C1Z005	m2	E. Aplacat de la cara interior del full de façana tipus TV2 amb placa tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix amb fixació mecànica de les plaques i revestiment del parament parament amb arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	66,83 €
P-85	E6C1Z006	m2	TV2. Full exteriordel sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 9,35 cm d'amplària, format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z450 de 75x50x2mm modulats cada 60cm en disposició simple N i canals superior i inferiors de 75x40x0,7mm, placa exterior tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix, barrera d'aigua Aquapanel reistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua. Fixació mecànica de les	108,57 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			plaques, fixació amb cinta adhesiva de la barrera de vapor i reblert de l'estructura amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m2. Revestiment exterior d'arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent, per a rebre revestiment d'acabat. (CENT VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	
P-86	E761Z001	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic. (DINOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	19,05 €
P-87	E786A130	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	8,52 €
P-88	E7C29851	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir (DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,94 €
P-89	E7C2Z003	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 20 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0,96774 i 0,88235 m2.K/W, amb la superfície acanalada, col·locada sense adherir (SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	6,29 €
P-90	E7C2Z004	m2	Aïllament amb planxes d'aïllament reflectant composat per una planxa de poliestirè expandit XPS i una làmina d'alumini confinada per una capa de bombolles d'aire sec estanc, de 1,83 m2K/W de resistència tèrmica, de 300 kPa de tensió a la compressió i de 20mm de gruix, tipus Air-bur CM XPS o equivalent, col·locat sense adherir sobre forjat. (CATORZE EUROS)	14,00 €
P-91	E7C9Z005	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (VUIT EUROS)	8,00 €
P-92	E7CPA533	m2	R9. Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat, gruix 50 mm, amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,6 mm, col·locat (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	49,04 €
P-93	E7CRZ001	m2	Làmina d'escuma de polietilè reticulat de 3 mm de gruix per a aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants col·locada amb cavalcament entre elles i desolidarització perimetral, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclosa cinta viscoelàstica autoadhesiva per tancament de junts. (TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	3,15 €
P-94	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120 (DEU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	10,76 €
P-95	E7DZB2DH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 200 mm de gruix, amb resistència al foc EI-180 (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	12,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-96	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	296,79 €
P-97	E7DZTD01	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols (CINQUANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	59,18 €
P-98	E7DZTD02	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	66,79 €
P-99	E811Z001	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a menys de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle (VINT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	20,39 €
P-100	E811Z002	m2	S2. Arrebossat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor o equivalent, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel o equivalent i acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KANUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	44,87 €
P-101	E812V512	m2	S1. Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol (TRENTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	35,12 €
P-102	E821Z001	m2	R3. Enrajolat de parament vertical a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) sobre parament arrebossat o de guiz laminat, i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclosa part propostional d'arestes verticals o escopidors, amb peça especial per a esquadra de 20x20x4 cm. (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	47,35 €
P-103	E8251255	m2	R2. Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, peces de 10x20cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) específic per a suports de guix i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,48 €
P-104	E83E2J6B	m2	EV1. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	44,43 €
P-105	E83ECKF2	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 2plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	81,60 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-106	E83EZ001	m2	EV1r. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 75 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	60,68 €
P-107	E83EZ002	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. (QUARANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	41,02 €
P-108	E83LZ001	m2	R5. Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc C-s1,d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis clar i textura llisa mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta o de tauler HPL de 8mm i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent. (SETANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	76,17 €
P-109	E8442102	m2	S6. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	22,79 €
P-110	E8443260	m2	S3. Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	38,10 €
P-111	E8448145	m2	S4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, acabat pre-pintat en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Model DANOLINE PLAZA de KNAUF o equivalent. (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	40,88 €
P-112	E8449260	m2	S3i. Cel ras continu per a una protecció al foc EI-60, de dues plaques de guix laminat resistent al foc (F), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	66,45 €
P-113	E844K211	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	51,70 €
P-114	E844Z001	m2	Formació de calaix en cel ras per a una protecció al foc EI-60, amb dues plaques de guix laminat tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	67,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-115	E844Z002	m2	S4a. Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Amb feltre de llana mineral de 60 mm de gruix. Model DANOLINE PLAZA i perforacions GLOBE (G1), de KNAUF, o equivalent. (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	46,76 €
P-116	E844Z003	m2	S5a. Cel ras acústic registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre acabat amb perforacions a tota la superfície, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA amb perforacions TANGENT, o equivalent. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,98 €
P-117	E844Z004	m2	S5. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, sense perforacions, pre-pintades en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA REGULA, o equivalent. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	54,44 €
P-118	E84GZ001	m2	S7. Cel ras continu exterior amb plaques Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent de 12,5mm de gruix amb sistema fix d'entramat de perfils d'acer galvanitzat Z450 de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 0,6 m, i suspensió d'acer galvanitzat de Knauf o equivalent, tractament de junts amb morter i cinta tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, reblert amb llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 85 mm de gruix. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	66,62 €
P-119	E865Z001	m2	R4. Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre rastrells de fusta i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	62,32 €
P-120	E865Z002	m2	Revestiment horitzontal de cara superior d'ampit de coberta, amb tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre llates de fusta ancorades a l'obra. (QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	41,47 €
P-121	E86AZ001	m2	R8. Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1,5 mm de gruix, plegada segons detalls, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions ocultes sobre perfileria d'acer galvanitzat. (VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	82,79 €
P-122	E881Z001	m2	R10. Revestiment de façana amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KNAUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent, de 3 mm de gruix sobre suport arrebossat (no inclós). (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	22,47 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-123	E894FCK0	m2	R7. Pintat de pilar simple o compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat, per a una protecció al foc EI-60. (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	26,32 €
P-124	E894Z001	m2	Pintat d'element compost de perfils d'acer inoxidable a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació epoxi per a pont d'unió i dues d'acabat. (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	27,57 €
P-125	E898JAB0	m2	R1. Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	5,03 €
P-126	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	5,66 €
P-127	E8AAZ001	m2	Tractament de protecció superficial de mur cortina de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes. (DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	10,50 €
P-128	E8B4Z001	m2	Impregnació incolora antigrafit, a base de resines acríliques pures emulsionades en aigua, acabat mat, impermeable a l'aigua de pluja i al diòxid de carboni, permeable al vapor d'aigua, antifloridura i antiverdet, resistent als raigs UV i als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre suports interiors o exteriors de ciment, formigó, pedra natural, maons ceràmics, fibrociment o pintures ben adherides. (SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	7,85 €
P-129	E8JCF539	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	22,57 €
P-130	E8JCF559	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	23,22 €
P-131	E8JCF739	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	23,73 €
P-132	E8JCF759	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	24,45 €
P-133	E8JCZ001	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 100 i 120 cm de desenvolupament, amb 4 plecs com a màxim, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques. (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	32,95 €
P-134	E8KA6M23	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,5 mm de gruix, de entre 160 i 200 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,84 €
P-135	E8KCU001	m	Escopidor de 30 cm d'amplària, de planxa de zinc de 1 mm de gruix i 25 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-136	E921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	25,27 €
P-137	E923SB91	m2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó-ceràmica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	6,05 €
P-138	E936Z001	m2	Formació de solera de formigó armat de 15 cm de gruix, executada amb formigó HA-25/F/20/XC1 elaborat en central, abocament per qualsevol mitjà, vibrat, reglejat, arrencat, col·locació, transport i armat amb mallat electrosoldada #Ø8/20 -20, l/p.p. de formació de juntes de dilatació, retracció, construcció i trobades amb paraments verticals, serrat de les mateixes i remolinat, i/p.p de làmina de polietilè per impermeabilització entre l'encaixat i el formigó i feltre geotèxtil entre l'encaixat i el terreny, l/p.p.de congreny de vora, i/ p.p de poliestirè per a rematada de juntes. l/Encofrat i desencofrat en cas necessari i tots els mitjans necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons NTE-RSS, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la superfície teòrica segons plànols. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	38,71 €
P-139	E93AZ001	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 6 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, acabat remolinat. (DEU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	10,77 €
P-140	E9C2Z001	m2	P1a. Paviment de terratzo de gra petit, polit a fàbrica per a relliscositat de classe 2, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	58,47 €
P-141	E9E11214	m2	P7. Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (TRENTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	30,23 €
P-142	E9JE9200	m2	P4. Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat antilliscant, instal·lat en superfície. (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	228,15 €
P-143	E9P1Z001	m2	P2 / P2i. Paviment de PVC heterogeni en rotlle, antilliscant classe 3 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	37,29 €
P-144	E9U7Z001	m	Ps1. Sòcol de 50 mm d'alçada i de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat. (DEU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	10,86 €
P-145	E9U7Z002	u	Ps1. Peça trapezoidal de 30 cm de llargària i entre 5cm i 21 cm d'alçada per a formació de sócol continu per a escala, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat de a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat. (NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	9,12 €
P-146	E9UAU010	m	Ps2. Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15mm d'amplària, col·locat amb tacs i cargols (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-147	E9UAZ001	m	FF04. Sòcol d'alumini anoditzat amb planxa plegada en L de 50x15 mm i de 2 mm de gruix, col·locat adherit i amb fixacions mecàniques, segons detalls. (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25 €
P-148	E9V2AFKK	m	P1g. Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	67,49 €
P-149	E9VZ1211	m	Formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	27,60 €
P-150	EA1AZ001	u	FF02. Plafó Sandwich de fusta per a exteriors, de 10 cm de gruix, format per bastiment interior de fusta de pi de 70x40 mm de secció; tauler exterior contraxapat de plaques de fusta d'avet Douglas, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, amb làmina de transpirable de triple capa i alta resistència, estanca al vent i d'alta permeabilitat al vapor (Sd: 0,04m segons EN1931), tipus Amatop Aero d'AMPACK o equivalent, col·locada a la cara interior del tauler; tauler interior d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0; Làmina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibres contínues consolidades tèrmicament i capa de farciment de PP, tipus Ampatex DB 90 d'AMPACK o equivalent, i reblert d'aïllament de llana mineral de roca. Element treballat a taller i muntat a l'obra, segons detalls. (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	153,37 €
P-151	EA1AZ002	u	FE01. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x178 cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (MIL CENT DISSET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.117,58 €
P-152	EA1AZ003	m	FF03. Llistó de vidre de fusta d'avet de Douglas de secció 15x80mm com a màxim, per a fixació de vidre o plafó Sandwich tipus FF02 sobre marc de fusta, col·locat. (SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,34 €
P-153	EA1AZ004	u	FE02. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 105x165cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA. (MIL VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.082,54 €
P-154	EA1AZ005	u	FE03. Balconera de fusta d'una fulla batent i fulla fixa superior per un forat d'obra aproximat de 127x265cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat,	1.688,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (MIL SIS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	
P-155	EA1AZ006	u	FE04. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 116x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 26 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1.479,92 €
P-156	EA1AZ007	u	FE04a. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 103x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 32 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (MIL CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1.532,42 €
P-157	EA1AZ008	u	FE05. Vidriera de fusta de dos fulles fixes per un forat d'obra aproximat de 237x273cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2.626,99 €
P-158	EA1AZ009	u	FE06. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent i tarja inferior fixa per un forat d'obra aproximat de 105x190cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA. (MIL DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1.242,14 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-159	EA210F02	u	F02. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	480,47 €
P-160	EA210F03	u	F03. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (CINC-CENTS DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	502,86 €
P-161	EA210F07	u	F07. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 80x210cm i una fulla fixa superior de 80x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	548,68 €
P-162	EA210F09	u	F09. Porta interior de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i una fulla fixa superior de 120x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (SET-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	781,09 €
P-163	EA21F01B	u	F01b. Porta interior de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	435,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-164	EA21F03B	u	F03b. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (CINC-CENTS DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	502,86 €
P-165	EABGZ001	u	FM03. Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra de 276,84 cm, amb bastiment de perfils laminats en calent L-50, bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxes llises d'1 mm de gruix i pany de cop, mestrejat, col·locada i pintada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat. (TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	357,52 €
P-166	EADTZ001	u	FM01. Conjunt de portes panelables amb el revestiment de façana per a un buit d'obra de 189x210 cm, per a armaris elèctrics, practicables de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, per a un buit d'obra de 189x210 cm, amb 3 fulles batents amb obertura de 120º, frontisses ocultes i pany segons companyia. (MIL DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.237,20 €
P-167	EADTZ002	u	FM02. Porta panelable amb el revestiment de façana, per a un buit d'obra de 126x63 cm, per a armari d'aigua, practicables, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, amb 2 fulles batents amb obertura de 120º , frontisses ocultes, pany segons companyia. (DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	258,45 €
P-168	EAF4Z001	u	FA01. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x164cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (DOS MIL SETANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2.072,05 €
P-169	EAF4Z003	u	FA02. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x190cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble, i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	2.391,53 €
P-170	EAF4Z004	u	FA03. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x177cm, muntada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207,	2.315,88 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 30 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (DOS MIL TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-171	EAF4Z005	u	FA04. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (DOS MIL VUIT-CENTS NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	2.809,13 €
P-172	EAF4Z006	u	FA05. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (DOS MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2.956,90 €
P-173	EAF4Z007	u	FA05a. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 32 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2.988,40 €
P-174	EAF4Z008	u	FA06. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 88x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manua i doble envidrament laminar, translúcid, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (DOS MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	2.560,13 €
P-175	EAM2Z001	u	FM05. Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x270 cm i una amplada lliure de pas de 120 cm, amb 2 fulles corredisses de 65x270 cm i 1 vidre lateral fixe de 96x270 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb emmarcat d'alumini, llinda oculta a cel ras amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat, quadre de comandament de 4 posicions, amb dispositiu d'obertura automàtica en cas d'interrupció del subministrament elèctric o activació de l'alarma contra incendis. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	4.417,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-176	EAN5Z001	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi o avet amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), format per dos muntanst 16x4 cm de secció i 320 cm de llargària, ancorats a forjats, i dos travessers de 5x4 cm de secció i 105 cm de llargària, col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a forjat superior i inferior. (SETANTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	76,09 €
P-177	EAN5Z002	m	Formació de bastiment de base per a finestra correguda amb quadró de fusta de pi o avet de 4x5 cm de secció, amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a l'obra. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	8,65 €
P-178	EAQFF04	u	Porta interior corredissa de 85x210 cm de llum lliure de pas de bastiment, amb una fulla corredissa de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat per a acabat amb plaques de guix laminatde, amb galze, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de tiradors d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució. (SIS-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	609,92 €
P-179	EAQQ0F12	u	F12. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 80x210 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució (TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	344,41 €
P-180	EAQQ0F14	u	F14. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 64x205 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució (DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	292,09 €
P-181	EAQQ0F15	u	F15. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	122,07 €
P-182	EAQQ0F16	u	F16. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari,	111,47 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució (CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	
P-183	EAQQF13I	u	F13i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 102x210 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (MIL TRES-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.311,94 €
P-184	EAQQF17I	u	F17i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 154x203 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (MIL TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1.337,25 €
P-185	EARBZ001	u	FM06. Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb fulla microperforada de perfils articulats d'alumini extrussionat, anoditzats, amb guies laterals i pany, col·locada, inclosa tapa registrable superior 226x61 cm de xapa plegada d'alumini anoditzat de 2mm de gruix, fixada amb cargols d'acer innixidable i dispositiu tipus clip a bastiment d'acer galvanitzat. Element compert i acabat segons detalls i col·locat a l'obra. (TRES MIL DOS-CENTS VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3.208,02 €
P-186	EASAF02I	u	F02i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (SIS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	637,47 €
P-187	EASAF05A	u	F05a. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	726,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-188	EASAF05I	u	F05i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (SET-CENTS SETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	716,36 €
P-189	EASAF06I	u	F06i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 100x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (NOU-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	986,73 €
P-190	EASAF08I	u	F08i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x250 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL itauler contraxapat de fusta d'avet envernissat. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (MIL TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1.032,72 €
P-191	EATAF01A	u	F01a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (CINC-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	589,07 €
P-192	EATAF08A	u	F08a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (VUIT-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	836,40 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-193	EATAF10A	u	F10a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (VUIT-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	893,48 €
P-194	EATAF11A	u	F11a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i tarja superior de 120x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (MIL CENT CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1.150,33 €
P-195	EAWS1B20	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret (SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	79,54 €
P-196	EB12Z001	m	SE05. Barana d'acer formada per rodó massís de 20mm de diàmetre amb suport de pipetes massisses de 20 mm de diàmetre col·locades aproximadament cada 180 cm i ancorades amb resina epoxi al formigó i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	46,85 €
P-197	EB12Z003	m	SE03. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants de platina de 50x10 mm col·locats aproximadament cada 180 cm i soldat a platina d'ancoratge, fixada mecànicament a l'obra i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls. (SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	67,77 €
P-198	EB12Z004	m	SE04. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants massissos de 50x10mm col·locats aproximadament cada 180 cm, ancorats químicament a peça prismàtica de formigó per a formació de graons, de 80x40x15cm , i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls. (SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	78,72 €
P-199	EB12Z005	u	SE06. Escala d'acer, de 60 cm d'amplària i 17 graons, amb replà intermedi, formada per estructura perfil laminat en calent UPN-100 i pilaret de tub de 50x50 mm, graons de 25 cm d'amplària i 60 cm de llargària, antilliscants de xapa d'acer galvanitzat repujada i perforada, de 2 mm de gruix com a mínim, barana amb doble passamà massís de 2 mm de diàmetre i muntants de platina de 50x6mm, plaques d'ancoratge i resta d'elements necessaris. Element complet i acabat, segons detalls, pintat a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. (MIL SET-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.717,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-200	EB14SE07	m	SE07. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat setinat, i part proporcional de muntants de perfil d'acer T-40, d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament, fixats a l'obra amb tacs químics. Element complert i acabat segons detalls. (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	179,54	€
P-201	EB14SE08	m	SE08. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, ancorat a parament vertical mitjançant platines d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament. Element complert i acabat segons detalls. (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	139,46	€
P-202	EB92M150	u	Rètol tipus 1A-2L direccional de sortida, amb pictograma d'escales mecàniques, pictograma d'escales i pictograma de sortida, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	164,93	€
P-203	EB92M160	u	Rètol tipus 2A-2L sortida d'emergència amb serigrafia fotoluminiscent, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat (CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	180,70	€
P-204	EB92TD01	u	Vinil autoadhesiu amb pictograma de lavabo adaptat, amb instruccions d'ús del dispositiu d'avís, col·locat (CENT TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	103,04	€
P-205	EB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	297,56	€
P-206	EC1GZ001	m2	V1. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%. (CENT CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	105,72	€
P-207	EC1GZ002	m2	V1a. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, acústic, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral especial acústic transparent, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; aïllament acústic a soroll de trànsit (Ra,tr): 35 dBA; factor solar (g): 60%. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	133,13	€
P-208	EC1GZ003	m2	V1t. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral tanslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%. (CENT TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	113,53	€
P-209	EC1K1502	m2	E04. Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb cantells polits, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	87,77	€
P-210	ED116171	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	22,72	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-211	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	23,28	€
P-212	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	24,93	€
P-213	ED116671	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	36,69	€
P-214	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	43,05	€
P-215	ED11T160	m	Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, col·locat i en perfecte fucnionament (SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	72,65	€
P-216	ED11TD63	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	29,69	€
P-217	ED15N711	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	36,57	€
P-218	ED15N811	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	45,51	€
P-219	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (CENT VINT-I-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	127,20	€
P-220	ED35Q001	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x60x100 cm de mides interiors i 9 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	356,40	€
P-221	ED3F3440	u	Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	51,41	€
P-222	ED515HVM	u	Bonera sifònica de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	42,39	€
P-223	ED7FP164	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	48,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-224	ED7FP264	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé. (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	50,92	€
P-225	ED7FP364	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé. (SEIXANTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	61,03	€
P-226	ED7FP464	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	71,91	€
P-227	ED7K687S	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, penjat al sostre (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	51,63	€
P-228	EDKZA880	u	SE10. Bastiment quadrat i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter (CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	578,88	€
P-229	EDKZZ001	u	SE11. Bastimentrectangular i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x400 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter (CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	558,02	€
P-230	EE42Q112	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (SETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	16,29	€
P-231	EE42Q312	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	15,47	€
P-232	EE42Q412	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (QUINZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	15,92	€
P-233	EE4426S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9,22	€
P-234	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	9,86	€
P-235	EE51LQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	29,24	€
P-236	EE51KQ10KDFI	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 49876 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o equivalent, muntat encastat en el cel ras (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	44,21	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-237	EE52S13AD9JV	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports. Article: ref. CR-08-B de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB o equivalent (QUARANTA-TRES EUROS)	43,00	€
P-238	EE61TD01	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat (DOTZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	12,20	€
P-239	EE61TD02	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,212 m2·K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat exteriorment (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	14,43	€
P-240	EE6R1600	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	64,89	€
P-241	EEB2556E	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 10 a 12 m/s, 7 a 10 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 400 V, amb 2 posicions de velocitat, col·locada encastada (MIL SIS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	1.605,93	€
P-242	EED5TD02	u	Unitat exterior per a sistema MULTI V V de volum de refrigerant variable, marca LG , model ARUM241LTE5 o equivalent, amb refrigerant R- 410A , de capacitat frigorífica nominal 67,2 kW i capacitat calorífica nominal 67,2 kW. Connectable a màx. 39 unitats interiors. Dimensions, 1.690 x 1.860 (930x2) x 760 mm ; pes 430 (215x2) kg ; límits de funcionament en refrigeració de -10 ºC a 43 ºC TBS, i en calefacció de -25 ºC a 18 ºC TBH . Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 28.800 m3 / h . Pressió sonora, mesura a 1 m de distància de la unitat, 63,0 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió. (VINT-I-VUIT MIL NOU-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	28.973,32	€
P-243	EED5TD30	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN07121 o equivalent. (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	324,19	€
P-244	EED5TD32	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN03321 o equivalent. (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	241,24	€
P-245	EED5TD40	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR023 o equivalent. (MIL VUIT-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.811,64	€
P-246	EED5TD41	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR083 o equivalent. (CINC MIL VUIT-CENTS DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5.802,40	€
P-247	EED5TD42	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR063 o equivalent. (QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	4.645,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-248	EEDETD01	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte baja pressió model ARNU05GL1G4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 1,8 kW i potència calorífica nominal 2,2 kW. Cabal d'aire de 420 m3 / h i nivell sonor de 25 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 10 Pa. Dimensions de la unitat interior, 700 x 190 x 460 mm ; pes, 14,6 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable. (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1.434,42 €
P-249	EEDETD02	u	Unitat interior tipus SPLIT de característiques: -Cabal d'aire de 6,6 m3 / h. -Pressió estàtica regulable fins 35 Pa. -Dimensions de la unitat interior (alt x amp x prof) 295x875x235 mm. -Control del cabal des del control remot per cable. -Potència frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 0,30/2,50/4,00 kW -Potència calorífica mínima/nominal/màxima) de 0,30/3,20/6,90 kW Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model F09MT.NSM, o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. (VUIT-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	877,72 €
P-250	EEDETD03	u	Bomba de calor amb refrigerant tipus inverter, de refrigerant R32 PCA 675, amb les següents característiques: - Capacitat frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 1.06 - 5.28 - 6.33 kW - Capacitat calorífica mínima/nominal/màxima) de 1.17 - 6.33 - 7.33 kW - Ventiladors: 1 ut - Cabal d'aire: 288 m3/h - EER: 4.76 - SEER: 8.50 - COP: 4.98 - SCOP: 4.40 - Connexions: Ø6.35(1/4)x3 / Ø9.52(3/8)x3 - Pressió sonora (dBA): 48/53 - Càrrega refrigerant (g/m): 20 - Precàrrega: 22,5 - Màx Long. canonades: 50 - Dimensions en mm: Ample:870 x Alt:650 x Fons:330 - Pes: 46 kg - Distribució: multitubs - Màxim unitats interiors: 3 - Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model MU3R19.U21, o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. (MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1.699,69 €
P-251	EEDETD08	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior Hydrokit per a producció d'aigua calenta per a sistemes VRV de la marca LG, model ARNH08GK3A4 o equivalent, de capacitat calefacció 25,20kW. Dimensions: 520x1.080x330 mm i pes 90 kg. Tº funcionament aigua refrigeració -5ºC a 43ºC Tº funcionament aigua calefacció -20ºC a 43ºC (VUIT MIL SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	8.070,59 €
P-252	EEDETD28	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte media i alta pressió model ARNU28GM2A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 8,20 kW i potència calorífica nominal 9,20 kW. Cabal d'aire de 1.680 m3 / h i nivell sonor de 36 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 1.250 x 270 x 700 mm. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable. (MIL NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.998,35 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-253	EEK1TD01	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-100 o equivalent. (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	23,66 €
P-254	EEK1TD02	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-125 o equivalent. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	24,52 €
P-255	EEK2TD01	u	Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta deflectora. Construit en alumini i acer, lacat color negre. Amb plenum de conexió circular lateral, regulador de caudal en el coll PLOK-CM. Punt de funcionament: 280 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LOOK-CM+PLOK-CM o equivalent. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	122,67 €
P-256	EEK2TD02	u	Reixeta lineals en alumini, de 500x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	149,82 €
P-257	EEK2TD04	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. (SEIXANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	60,02 €
P-258	EEK2TD05	u	Reixeta lineals en alumini, de 400x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 500 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	53,15 €
P-259	EEK2TD06	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x200 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	158,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-260	EEK2TD07	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. (CENT NORANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)	190,07 €
P-261	EEK2TD08	u	Reixeta lineals en alumini, de 1400x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT+SP o equivalent. (VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	83,49 €
P-262	EEK2TD12	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 1120 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent. (VUITANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	80,36 €
P-263	EEK2TD15	u	Difusor rotacional quadrat de 600 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió d'aire, amb aletes orientables, per a instal·lar a una altura de 2,6 i 4 metres. Construit en acer galvanitzat i aletes en plàstic ABS negre. Regulador de cabal al coll. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 37 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model AXO-S+BOXSTAR/L600 o similar equivalent. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	128,30 €
P-264	EEK7TD01	u	Reixeta de ventilació de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x150 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada a la paret (CATORZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	14,39 €
P-265	EEKP7611	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm d'amplària i 400 mm d'alçària col·locada entre els conductes. La comporta incorpora un servomotor d'accionament connectat al sistema d'alarma. (DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	254,25 €
P-266	EEKQPA11	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	158,16 €
P-267	EEKQPA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	162,34 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-268	EEKQPA21	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	158,66 €
P-269	EEKQTD01	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 250 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	159,58 €
P-270	EEMHTD01	u	Caixa de ventilació, cabal de 245 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,09 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-150 o equivalent. (SIS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	661,91 €
P-271	EEMHTD02	u	Caixa de ventilació, cabal de 136 m3/h i una pressió estàtica màxima de 92 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,04 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-100 o equivalent. (SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	642,54 €
P-272	EEMHTD21	u	Unitat de recuperació de calor d'alta eficiència a cabal variable amb circuit frigorífic (expansió directa) integrat en bomba de calor a capacitat variable. Motors EC, filtre F7 en presa d´aire exterior + filtre M6 en aire expulsat. Pressòstat diferencial filtres bruts. Am b les següents característiques: - Eficiencia de recuperació mínima 55,2 %. - Amb alimentació trifàsica de 400 V i intensitat máxima operativa 48 A. - Potència en fred (kW): 21.55 - Potència en bomba (kW): 38.69 - EER: 3,6 - COP: COP: 6,2 - Cabal nominal interior (m³/h): 4000 - Pressió nominal Interior (Pa): 200 - Dimissions (mm): 1900 x 1700 x 705- Pes (kg): 425 - Termòstat electrònic - Filtre ISO ePMI 85% F9 - Pressostat filtres aire (2 uts) - Sensor de CO2 (2 uts) - Sistema de fixació a sostre Marca Hitecsa, Model RCAH RCF 40 o equivalent. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Inclosa posada en servei de SAT oficial. (DINOU MIL CINQUANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	19.057,07 €
P-273	EEN11793	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 650x150 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 3600 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa (NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	92,52 €
P-274	EENP1192	u	Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, per a un filtre de 650x150 mm i de 100 mm de gruix com a màxim, retenció del filtre per molles de fixació i junt d'estanquitat de neoprè, accessibilitat frontal, col·locat (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	52,94 €
P-275	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	17,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-276	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (VINT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	20,83 €
P-277	EEV2TT01	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de temperatura i humitat relativa i CO2 per exterior. sortida: temperatura NTC, humitat relativa 4-20ma per rang 0-100%hr. Condicions ambientals -40 a 70ºc. capçal ip67. Elements sensibles protegits de la pluja. Element sensible temp. termistor 10kohm a 25ºc. element sensible humitat per resistència de polímer porós. precisió temperatura +/- 1ºc. precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Ref. TX CO2/VOC/T&H AMB 600-023 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. (CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	558,38 €
P-278	EEV2TT02	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de polsos (2 entrades de polsos) amb sistema de comunicació LORA (TX Pulse Led LORA). Transmissor de polsos de xarxa (600-038/M3) de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	679,79 €
P-279	EEV2TT03	U	Subministrament i instal·lació Receptor Lora-Modbus RTU-TCP/IP. Ref.RX MODBUS 500-302 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (MIL DISSET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.017,59 €
P-280	EEV2TT04	U	Subministrament i instal·lació d'analizador de xarxes amb sortida Modbus amb 3 trafos */5A inclosos. Ref. CELEV/M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (CINC-CENTS DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	502,26 €
P-281	EEV2TT05	U	Subministrament i instal·lació de sensor de temperatura de termistor d'aire exterior. Marca Trend Controls/M3, ref TB/TO/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	81,49 €
P-282	EEV2TT06	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de CO2, per a muntatge a conducte amb canya de 200mm, 2000 ppm y sortida 4..20MA/0-5/0-10V. Marca Trend Controls/M3, ref EE850-M10HV1A6/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	576,53 €
P-283	EEV2TT07	U	Subministrament i instal·lació sensor de temperatura de termistor d'inserció, us en conductes o immersió, amb junta d'escuma (curt). Marca Trend Controls/M3, ref TB/TI-S/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	85,26 €
P-284	EEV2TT08	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor de pressió diferencial,10kPamax, de capacitat de commutació 1.5A/250Vac, rang d'ajustament 50-500Pa. Marca Trend Controls/M3, ref DPS500/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (CENT SETANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	171,20 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-285	EEV2TT09	U	Subministrament i instal·lació de controlador d'enllumenat i sensor de presencia en protocolo DALI/BACNET/IP. Marca Trend Controls/M3, ref DALI64MODPSUF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	439,70 €
P-286	EEV2TT10	U	Subministrament i instal·lació de sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DALINETF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	234,27 €
P-287	EEV2TT11	U	Subministrament i instal·lació de DLS4 IM Mòdul d'Interface DALI, 4 Entrades, 40x28x15mm, 9.5-22.5V DC, 4mA, longitud de cable 50cm, IP20 sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DLS4IM/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	251,25 €
P-288	EEV3TD01	u	Central de programació per a sistemes de ventilació, amb programació horaria i setmanal i display gràfic, i sortida IP. Incloent programa de gestió integrable a qualsevol ordinador amb accés IP. S'instal·larà el software de control, a un mínim de 2 PS's. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. (MIL SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.614,71 €
P-289	EEV3TD10	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació de VRV, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (CINC-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	508,27 €
P-290	EEV3TD11	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació d'enllumenat, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (CINC-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	508,27 €
P-291	EEV3TD12	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació CC Producció.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (NOU-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	991,27 €
P-292	EEV3TD13	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació C Control. Incloent pantalla tactil 7´´ TFT HTML5, 24 Vdc.Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (VUIT MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	8.452,47 €
P-293	EEV3TD30	u	Control remot per cable programable estándar de color blanc per les unitats interiors. Marca LG, model PREMTB100 o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida. (TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	323,03 €
P-294	EEV3TD31	u	Control central AC EZ pantalla tàctil que controla fins a 64 grups d'unitats interiors, amb processador i memòria, programació anual. A més de controlar l'encesa/apagat, la manera de funcionament i la velocitat del ventilador, i funcions addicionals que poden ser visualitzades i controlades. Inclosa la instal·lació del software de control fins a un màxim de 2 ordinadors. Connexió remota via IP. Marca LG model PACEZA000 o equivalent. Totalment	2.275,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			instal·lat, programat i en perfecte funcionament. (DOS MIL DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-295	EEV3TDI2	u	SNC Network Control Engines. Equip webserver amb controlador integrat amb 25 entrades i 15 sortides i bus de comunicació 485. Inclou l'aplicació Metasys - Alding.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (DOS MIL QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2.434,16	€
P-296	EEV3TDI3	u	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Integraciones modbus (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	367,05	€
P-297	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	5,05	€
P-298	EEV42001	u	Instal·lació elèctrica de punt de control (NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	94,48	€
P-299	EEVCTD50	U	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Pasarel·la conversió RS485 a Ethernet. (DOS-CENTS QUINZE EUROS)	215,00	€
P-300	EEVCTD51	U	Enginyeria de programació en microprocessadors equip de camp. Configuració sistema. (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00	€
P-301	EEVCTD52	U	Subministrament i instal·lació de Concentrador/Passarel·la modbus-PSAB/Sentilo amb linux embedded. El sistema inclou un alimentador i memòria per a emmagatzematge local de les dades adquirides en cas de pèrdua de l'enllaç amb central ICS (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€
P-302	EEVCTD53	U	Creació de la configuració al data-logger. Creació de la configuració a Sentilo i verificació de la recepció correcta de les dades. (SET-CENTS VINT EUROS)	720,00	€
P-303	EEVCTD54	U	Configuració de les comunicacions amb els comptadors i prova en instal·lació. (CINC-CENTS NORANTA-NOU EUROS)	599,00	€
P-304	EEVCTD55	U	Configuració de la plataforma nrgAuditor segons el perfil d'instal·lacions fotovoltaiques (SET-CENTS VUITANTA EUROS)	780,00	€
P-305	EEVCTD56	U	Router de comunicacions 3G (DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS)	255,00	€
P-306	EEVCTD58	U	Enginyeria de redacció del projecte As Built de la instal·lació i la programació del sistema central ICS (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00	€
P-307	EEZGTD04	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32, preferentment. En cas de no ser compatible amb els equips, s'admetrà gas R-410A. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	84,17	€
P-308	EF21H912	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	58,52	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-309	EF5A73B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	37,47	€
P-310	EF5A83B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	43,03	€
P-311	EF5AA3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	55,91	€
P-312	EF5AB4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (VUITANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	83,19	€
P-313	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (ONZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	11,72	€
P-314	EF5B44B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (CATORZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	14,01	€
P-315	EF5B54B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	15,30	€
P-316	EF5B64B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (QUINZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	15,06	€
P-317	EF925PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. (CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	5,46	€
P-318	EF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-319	EF925PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. (SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	7,80 €
P-320	EF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. (ONZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	11,22 €
P-321	EFA18342	m	Tub de PVC de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DEU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	10,61 €
P-322	EFB17655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (TRETZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	13,38 €
P-323	EFQ3387L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	6,53 €
P-324	EFQ3389L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	7,39 €
P-325	EFQ338BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	8,11 €
P-326	EFQ338CL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	8,37 €
P-327	EFQ3G41L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	5,25 €
P-328	EFQ3G83L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	6,11 €
P-329	EFQ3G84L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	6,61 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-330	EFQ3G85L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	7,01 €
P-331	EFQ3G86L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	7,30 €
P-332	EFQ3G87L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	7,67 €
P-333	EFQ3G89L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	8,57 €
P-334	EFQ3G8BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	9,31 €
P-335	EFQ3TD01	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (ONZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	11,36 €
P-336	EFQ3TD02	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	11,79 €
P-337	EFQ3V85L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS)	12,00 €
P-338	EFQ3V86L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	12,17 €
P-339	EFQ3V87L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	12,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-340	EFQ3V89L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	13,67	€
P-341	EFQ3V8BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (CATORZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	14,70	€
P-342	EG11CD62	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment (DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	280,29	€
P-343	EG144TD5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x900x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (MIL NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1.090,55	€
P-344	EG144TD7	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 6 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x1050x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.215,26	€
P-345	EG144TD8	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 3 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x600x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (SIS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	696,72	€
P-346	EG144TD9	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 2 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 4400x595x135mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	481,07	€
P-347	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	15,26	€
P-348	EG151B12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	25,21	€
P-349	EG161532	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,88	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-350	EG1AU008	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat (TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	347,94	€
P-351	EG1PUA16	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 160 A regulable entre 80 i 160 A i poder de tall de 10 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment (CINC-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	543,89	€
P-352	EG21251H	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08	€
P-353	EG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99	€
P-354	EG21H51H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	4,60	€
P-355	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	4,51	€
P-356	EG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	1,17	€
P-357	EG222515	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat grapat a safata o forjat sobre sostremort (UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	1,17	€
P-358	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25	€
P-359	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1,31	€
P-360	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-361	EG222A11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1,65 €
P-362	EG222B11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	2,03 €
P-363	EG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,64 €
P-364	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1,87 €
P-365	EG22RB1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2,07 €
P-366	EG22TB1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	2,12 €
P-367	EG22TL1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	4,95 €
P-368	EG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	6,31 €
P-369	EG2C1245	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 40x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada encastada (VINT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	20,20 €
P-370	EG2C3G43	m	Safata aïllant sense halògens llisa, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports verticals (NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	91,52 €
P-371	EG2DB8F8	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	60,85 €
P-372	EG3121A4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (ONZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	11,43 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-373	EG3121D4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	24,04 €
P-374	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	2,12 €
P-375	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2,60 €
P-376	EG312344	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,34 €
P-377	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P-378	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	7,38 €
P-379	EG312624	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2,75 €
P-380	EG312634	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	3,57 €
P-381	EG312664	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	10,53 €
P-382	EG312684	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	21,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-383	EG315224	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	2,27	€
P-384	EG325T24	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), Marcatge Cca-s1b,d1,a1, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1,14	€
P-385	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (TRETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	13,39	€
P-386	EG380A02	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment (DOTZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	12,97	€
P-387	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	41,94	€
P-388	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	42,49	€
P-389	EG415D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	45,99	€
P-390	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	73,93	€
P-391	EG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	75,04	€
P-392	EG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	98,79	€
P-393	EG415DJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT NORANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	190,31	€
P-394	EG415EKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	169,62	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-395	EG415EKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	250,85	€
P-396	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	144,29	€
P-397	EG42529K	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	253,07	€
P-398	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	240,42	€
P-399	EG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	415,02	€
P-400	EG42539H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	142,42	€
P-401	EG4253JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	207,45	€
P-402	EG4253JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	273,08	€
P-403	EG4253JL	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	350,72	€
P-404	EG43E132	u	Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 250 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols (TRENTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	37,17	€
P-405	EG46TD01	u	Caixa seccionadora fusible de 400 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles BUC-2 de 400 A. Sortida a la CGP per la part superior i la línia de distribució per la part inferior. Envolvent de polièster reforçat amb fibra de vidre i grau de protecció IP 43. Homologada per FECSA Endesa, codi 6700034.	256,74	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida. (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-406	EG47222F	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	48,71 €
P-407	EG47274E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	46,82 €
P-408	EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	94,54 €
P-409	EG474D4E	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (CENT TRETZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	113,14 €
P-410	EG474FTT	u	Interruptor en càrrega modular de 315 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	175,47 €
P-411	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	151,84 €
P-412	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (CENT SETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	116,36 €
P-413	EG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	58,91 €
P-414	EG4R4FS0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (NORANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	92,15 €
P-415	EG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	55,06 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-416	EG51TD10	u	Sumnistre i col·locació d'equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, d'acord amb el RD 1110/2007. Els comptadors hauran de fer compliment a les especificacions marcades per el RD 900/2015 per el qual es regula la producció d'energia per a autoconsum. Inclou tots els treballa i material auxiliars per a la correcte finalització de la partida. (SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	631,22 €
P-417	EG51TDI1	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada. Altres característiques són: - Certificació MID mòdul B+D (segons tipus) - Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva - Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus. - Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN) - Comptador parcial resetejable - 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864 - 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos - Indicació per pantalla de mal connexionat - Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal - Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS). - Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics. Marca Circutor, Schneider o equivalent. Totalment instal·lat elèctricament i a sistema de comunicanions, i en perfecte funcionament. (CINC-CENTS DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	502,94 €
P-418	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament. (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	480,10 €
P-419	EG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN, col·locat (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	64,06 €
P-420	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, encastada (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €
P-421	EG612021	u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, encastada (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90 €
P-422	EG61TD38	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 1 files i 2 columnes, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, composat per una presa schuko i una presa RJ45. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	84,35 €
P-423	EG61TD39	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 2 files i 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, composat per 4 preses schuko , 3 preses RJ45 i una reserva. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	167,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-424	EG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, encastat. Marca Jung serie 990, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (DISSET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	17,06	€
P-425	EG621K93	u	Interruptor pulsant, de tipus DALI, de dos tecles, amb polsació curta i llarga i 4 funcions (ON/OFF/aumenta intensitat/baixa intensitat), 10 AX/250 V, encastat Marca Jung Serie AS Model AS 101 KO5P WW, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (TRENTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	31,13	€
P-426	EG621K98	u	Interruptor pulsant, de tipus DALI, d'una tecla (ON/OFF), 10 AX/250 V, encastat Marca Jung Serie AS Model FM AS 1700 WW, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (VINT-I-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	27,07	€
P-427	EG62D1DJ	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, muntat superficialment (VINT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	20,22	€
P-428	EG63D15S	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, muntada superficialment (DINOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	19,49	€
P-429	EG63TD01	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada. Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	13,86	€
P-430	EG63TD02	u	Presa de corrent doble de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada. Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (DINOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	19,82	€
P-431	EG63TDI5	u	Presa de corrent bipolar de superficie (2P+T), amb presa de terra, de 16 A 250 V, per a receptor monofàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	43,50	€
P-432	EG63TDI6	u	Presa de corrent trifàsica de superficie (3F+N+T), amb presa de terra, de 25 A 250 V, per a receptor trifàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	49,66	€
P-433	EG64TD01	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb tecla i làmpada pilot, amb grau de protecció IP-44, encastat, per anulació sistema d'alarma de servei adaptat. (DIVUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	18,07	€
P-434	EG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament (QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	466,30	€
P-435	EG866111	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat.acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	79,75	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-436	EG8PTDI1	u	Programació del punt de control, configuració i implementació de la base de dades, creació dels menús gràfics d'introducció al sistema i gràfics en color de les instal·lacions. Incloent posada en funcionament. (SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	638,40	€
P-437	EG8PTDI2	u	Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexionat per a la correcta instal·lació dels equips. (TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	393,75	€
P-438	EG8PTDI3	u	Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control clima. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control enllumenat. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. Comptadors d'energia termica. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol Modbus. Analitzadors de xarxa elèctrica (NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	957,60	€
P-439	EG8PTDI4	u	Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació, connexionat, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per a la revisió del correcte uncionamiento dels equips de control. Incloent verificació de cablejat, posada en marxa dels equips de control, lliurament documentació final d'obra i formació del personal tècnic. (VUIT MIL SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS)	8.778,00	€
P-440	EG8PTDI5	u	Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. NO INCLOU PANTALLA. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV. (NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	957,60	€
P-441	EG8PTDI6	u	Programació de Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. No inclou pantalla. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV. (NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	957,60	€
P-442	EG8PTDI7	u	Programació i creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfiques i històrics i usuaris, verificació del sistema de gestió tècnica. Incloent posada en Marxa. Inclou proves de tots els equips de control, verificació del connexionat, programació de l'aplicació ofertada, càrrega dels programes i proves finals de funcionament. Incloent fase de test i posterior revisió. (TRES MIL DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3.271,80	€
P-443	EGA12422	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, muntat superficialment (SETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,78	€
P-444	EGA1TD02	m	Subministrament i col·locació de cable pla de coure en cinta aillada o manguera segons indicacions de plànols per a formació de bucle d'inducció. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	7,92	€
P-445	EGA1TD03	u	Brunzidor 125/230V amb regulació de to + Tapa per a brunzidor, de color blanc o a decidir en DF (VINT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,78	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-446	EGB17D22	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 30 kVAr de potència reactiva, de 230 V de tensió, de connexió automàtica i muntada superficialment (MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.679,64	€
P-447	EGC619J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat (CINC MIL SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	5.634,26	€
P-448	EGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (TRENTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	33,07	€
P-449	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	41,53	€
P-450	EGDZTD01	u	Subministrament i muntatge de punt de connexió a terra amb punt de soldadura aluminotèrmica per a conductor Cu nu 1x35mm², col·locat superficialment segons D.F. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	34,91	€
P-451	EGE2TD01	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 8000 W, tensió nominal d'entrada 600 V, rendiment màxim de 97.4%, grau de protecció IP-65, col·locat Marca Growatt model SPH8000TL3 o equivalent. (DOS MIL SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2.680,59	€
P-452	EGE2TD03	u	Sumnistre i col·locació de controlador dinamic de potència del camp fotovoltaic. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Model SUNNY BOY CONTROL amb GSM integrat o equivalent. (DOS MIL SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.060,88	€
P-453	EGE2TD04	u	Sumnistre i col·locació de d'analitzador de xarxes per a ubicar a quadre de proteccions. Analitzado de xarxes muliparàmetres per a supervisió de consums elèctrics amb sortida BACNET. Precisió 0,06%. Temperatura de treball -10 a 50ºC. Transformadors de intensitat de nucli partit. Realació de tramnnsformació 500/5 A. Inclosos tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. Model CVM-MINI-MC de la marca Circutor o equivalent. (CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	530,56	€
P-454	EGEKTDI1	u	Equip de recàrrega intel·ligent per a 2 vehicles elèctrics, amb control dinàmic de potència de càrrega en funció del nivell de càrrega i el número de vehicles connectats, amb proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat en quadre d'aparcament. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. Marca CIRCUTOR, model URBAN-WB T22-C2, o equivalent, amb les següents característiques: Pals de càrrega exterior, mode 1, 2 i 3. > Comunicacions: Ethernet > Tipus Sortida: 400 Vca - 32 A - 22 kW > Tipus connector: Base Tipus 2 > Tipus xarxa: Trifàsica > Mode recàrrega: 3	4.825,12	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			> Núm. Preses: 2 > Protecció diferencial: RCD Tipus A (30 mA) Equip de peu dissenyat per garantir una solució robusta per a la recàrrega en entorns daccés públic, capaç de resistir a les diverses condicions ambientals i possibles actes vandàlics, oferint alhora un procés d'instal·lació i manteniment simplificat per als operadors. L'equip facilita les tasques de recàrrega als diferents usuaris de VE, incorporant totes les proteccions elèctriques necessàries per garantir una seguretat plena a l'interior d'un cos metàl·lic d'alumini. Es podrà disposar de cables tipus 1, tipus 2 o preses Tipus 2, possibilitant la recàrrega a Mode 3. Amb capacitat per a treballar amb aplicacions complexes on es necessiti oferir les màximes prestacions que exigeix el mercat, calgui de gestió i monitorització amb control remot o integrar-se en plataformes de gestió basades en el protocol OCPP 1.5 o 1.6. Equip especialment adequat per a tota mena d'aparcaments d'interior o intempèrie. (QUATRE MIL VUIT-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)		
P-455	EGTTTD09	u	Certificació final de la instal·lació de telecomunicacions de l'immoble. Inclou la realització del butlleti de la instal·lació, el protocol de proves necessàries i les taxes per al registre del projecte. Inclou també la realització del manual d'usuari de l'edifici. (MIL VUIT-CENTS EUROS)	1.800,00	€
P-456	EH1LTD72	u	Subministrament i muntatge de lluminària LED de superfície per a locals humits IP66. Flux lluminós de la lluminària 2400 lm, potència connectada 8 W, rendiment lluminós del llum 114 lm / W. Color de llum color blanc neutre, temperatura del color 4000 K, índex de reproducció cromàtica Ra> 80. Vida útil L80 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 35.000 h, vida útil L70 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 50.000 h. Cos de lluminària de polièster reforçada amb fibra de vidre, similar a RAL 7035, de color gris llum. Difusor de recobriment de PC. Dimensions (L x A): 1200 mm x 88 mm, alçada de la lluminària 77 mm. Temperatura ambiental admissible d'entre (ta): -20 ° C - + 35 ° C. Classe de protecció (A 61140): I, grau de protecció (DIN EN 60529): IP66, grau de la resistència a l'impacte segons IEC 62262: IK08 / 5 J, temperatura de prova per a l'assaig de fil incandescent segons IEC 60.695-2 -11: 850 ° C. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per la finalització de la partida. (SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	72,48	€
P-457	EH22TD01	u	Lluminària superficial de 1400x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF140MOPR840NW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	164,65	€
P-458	EH22TD02	u	Lluminària superficial de 1120x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent, amb regulació de DALI. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF112MOPR840DW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament. (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	181,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-459	EH32TD30	u	Subministriament i muntantge de lluminària per encastar, amb regulació DALI. Llumenera LED de 28 W de potència, temperatura de color 4000K, grau de protecció IP44, acabat en acer pintat en blanc mate amb difusor prismàtic de policarbonat. Marca Lamp Model Plat G3 600x600. REF: PL306035PR4040DW o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	132,39 €
P-460	EH32TD32	u	Subministriament i muntantge de lluminària tipus downlight, amb regulació DALI. Llumenera LED, potencia 12W, temperatura de color 4000K, acabat blanc mate, grau de protecció IP65. Marca Lamp Model Kombic 100 RD2000. REF: K11RD2040OP840NWW o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	69,68 €
P-461	EH32TD36	u	Subministriament i muntantge de lluminària superficial estanca. Llumenera LED de 25 W de potència, temperatura de color segons DF, grau de protecció IP65, acabat segons DF. Dimensions 68 x 96 x 1248 mm. Marca PHILIPS Model Pacific LED Gen5, REF: WT490C LED42S/840 PSU WB PI5 L1200 o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	270,10 €
P-462	EH61RC99	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 350 lúmens, amb autotest, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficialment o encastat, segons el cas. Marca Legrand Model URA 21 o equivalent. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	99,26 €
P-463	EH61TD22	u	Subministrament i col·locació de lluminària d'emergència tipus LED de superfície de 8W de potencia, compacta, cos circular amb arestes pronunciades que consta d'una carcassa fabricada en policarbonat i difusor en idèntic material. Consta d'un llum LED que s'encén si falla el subministrament de xarxa. Tensió d'alimentació: 220-230V 50 / 60Hz. Flux lluminós en emergència (lm): 180, funcionament no permanent LED, autonomia 1h, drau de protecció IP42, pilot testimoni de càrrega LED, aïllament elèctric Classe II, connexió telecomandament. Marca Daisalux, model IZAR L30 o similar. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	68,40 €
P-464	EHV1A100	u	Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, muntat a carril DIN i connectat (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	146,58 €
P-465	EHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	93,99 €
P-466	EHV31300	u	Controlador DALI per a regulació i control independent de cada punt de llum, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat (QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	404,87 €
P-467	EHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat (UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,44 €
P-468	EHV52200	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema Dali, instal.lat (MIL CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1.134,10 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-469	EHV53100	u	Passarel·la per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i xarxa ETHERNET, muntat a carril DIN i connectat (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.468,80 €
P-470	EHVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control del sistema Dali i la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil (CINC-CENTS UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	501,32 €
P-471	EJ14Z001	u	A1. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A342245000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. (QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	426,79 €
P-472	EJ14Z002	u	A2. Inodor de porcellana esmaltada per a movilitat reduïda, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A34224H000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	463,52 €
P-473	EJ18L2AB	u	A3. Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, amb sobreeixidor, acabat brillant, preu alt, encastada a un taulell. (VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	81,57 €
P-474	EJ1AB21P	u	A8. Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	95,25 €
P-475	EJ22112A	u	A6. Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, amb dispositiu per a controlar la temperatura màxima per a evitar cremades. (CENT VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	108,37 €
P-476	EJ22S120	u	A6. Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu alt (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	17,63 €
P-477	EJ22X920	u	A6. Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu alt (NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	9,49 €
P-478	EJ2311EG	u	A9. Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets (SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	74,42 €
P-479	EJ239121	u	A4. Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´ (SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	72,48 €
P-480	EJ28511G	u	A5. Aixeta mescladora monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets. (CENT VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	108,65 €
P-481	EJ2A8135	u	A7. Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	153,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-482	EJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2 (CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	57,22	€
P-483	EJ2Z4139	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 3/4 i entrada Indeterminat de 3/4 (SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	67,33	€
P-484	EJ2Z413B	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1 i entrada Indeterminat de 1 (SETANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	70,18	€
P-485	EJ2ZE131	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2" (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	16,51	€
P-486	EJ2ZN43K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2" (TRETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	13,99	€
P-487	EJ32TD01	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PP de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	36,29	€
P-488	EJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de polipropilé, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de polipropilé (TRETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,94	€
P-489	EJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de polipropilé de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de polipropilé (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	14,46	€
P-490	EJ33TD02	u	Sifó registrable de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	8,46	€
P-491	EJ3847F7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó. (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	22,22	€
P-492	EJ38B7FG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	15,83	€
P-493	EJ3947F7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PP (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	21,43	€
P-494	EJ39B7FG	u	Sifó de botella per a safareig, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	13,87	€
P-495	EJ46U015	u	E02. Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	139,73	€
P-496	EJ46U020	u	E01. Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	290,59	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-497	EJ46U025	u	E03. Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	374,22	€
P-498	EJ621226	u	Descalcificador compacte amb comandament per temps, amb pressió mínima de 2 bar, de cabal 2.2 m3/h, de diàmetre 3/4´´ i muntat sobre bancada (MIL CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1.055,75	€
P-499	EJA4TD01	u	Escalfador instantani elèctric amb analitzador de xaraxa per a la lectura de consums, de classe energètica A, monofàsic de 230 V, 4 kW de potència, i un cabal de 6,9 l/min, col·locat. (DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	261,14	€
P-500	EJAB1421	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat (MIL SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	1.734,28	€
P-501	EJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	184,38	€
P-502	EL2DZ002	u	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, per sobrerecorregut reduït, un sol embarcament i tres parades i 7,2m de recorregut, per a 8 persones, model GEN 360 de OTIS o equivalent, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016, model GEN 360 de OTIS o equivalent, instal·lat, amb tots els elements necessaris, amb les següents característiques : -Velocitat nominal de 1 m/s. -Alimentació trifàsica 380v. -Sistema MICA de Sobre recorregut de 2600mm sense necessitat de mesures compensatòries. -Sistema de paracaigudes electrònic sense cable limitador, pesa tensora i politja actuadora per optimització d'espais. -Tracció per cintes planes d'acer recobertes de poliuretà Sistema Pulse electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels cables d'acer de las cintes. per maquina sense reductor d'imants permanents. -Sistema de control de moviment amb variador de freqüència. -Cabina adaptada de dimensions interiors 1100x1400 mm i 630Kg. -Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm. -Decoració nivell alt amb il·luminació de cortines de LED a botonera i cantonades. Panells Gama natural Standard o modern Standard amb diferents models a escollir. -Botonera de cabina amb Braille. -Terra de cabina adaptat per peça ceràmica, amb paviment de granit polit, de 2 cm de gruix. -Passamà perimetral, laterals i fons. -Sòcol d'alumini. -Mig mirall al fons -Pantalla de comunicació bidireccional amb contingut digital programable -Vídeo trucada en cas d'emergència. -Sintetitzador de veu -Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm. -Fossat de 1m. -Capaç de suportar 180 arrencades/hora i 400.000 maniobres/any. (VINT-I-VUIT MIL DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	28.245,47	€
P-503	EM112520	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	54,99	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-504	EM112A20	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	66,68 €
P-505	EM12A046	u	Central de detecció d'incendis amb connexió a CRA microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 4 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret (VUIT-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	880,55 €
P-506	EM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	62,63 €
P-507	EM131222	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	62,63 €
P-508	EM1421D4	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment a la intempèrie (SETANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	70,27 €
P-509	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	50,93 €
P-510	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	86,37 €
P-511	EM91E23A	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret (MIL CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1.056,62 €
P-512	EM9AU001	u	Comptador de llamps instal·lat (d) (TRES-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	339,68 €
P-513	EM9DU008	u	Via d'espurnes de separació en execució a prova de foc, encapsulat metàl·lic, amb coberta de plàstic, amb 2 puntes de diàmetre 8 mm, tensió alterna de resposta de 2,5 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, col·locada soldada o amb borns de connexió (CENT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	100,20 €
P-514	EMD11B11	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) de sostre, radi de cobertura de 10 m, amb 18 cortines, camp de visió de 360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	142,60 €
P-515	EMD23353	u	Contacte magnètic triple balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 6 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	196,82 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-516	EMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada (SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	667,37 €
P-517	EMD4TD01	u	Suministrament i muntatge d'avisador lluminós fabricat en plàstic ABS amb flash estroboscòpic, alimentació a 24 Vcc. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	29,43 €
P-518	EMD4TD02	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna de doble flash de color blau, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	193,34 €
P-519	EMD4U110	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada (SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	72,93 €
P-520	EMD62223	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25 €
P-521	EMD6U010	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub (UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1,59 €
P-522	EMD7U010	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat (SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	65,91 €
P-523	EMP2U001	u	Pany intel·ligent, amb lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP20, incloent mecanisme d'obertura de porta. Característiques principals maneta/pom: - Instal·lació fiable, duradora i senzilla canviant simplement el joc de manetes. - Detector d'estat de porta per monitoritzar intrusions o estat de la porta deixada oberta (només escuts sense fil). - Capacitat de seguiment de l'auditoria d'usuari a la targeta mitjançant la xarxa virtual SALTO (SVN). - Cobrint les principals tecnologies RFID. - Compatible amb NFC. - Tota la comunicació entre la credencial i el pany electrònic està encriptada i protegida. - La informació sobre l'estat de la bateria baixa s'obté des de les credencials. - Des de l'interior la maneta obre sempre la porta (imprescindible pany embotir antipànic). - Protecció d'alta seguretat mitjançant plaques antitrepant endurides d'alta resistència per protegir el cablatge i la zona del lector. - Maneta fixa mitjançant sistema fix permanent (patentat). - Cargols ocults per a més seguretat i millora d'estètica. - Disponible amb talls de cilindre mecànic per anul·lació de claus o bloquejos d'accés. - Àmplia gamma d'acabats, manetes i tapes de reequipament. - Apte per a sortides d´emergència. - Actualitzacions de microprogramari sense fils o mitjançant PPD. - Obertura d'emergència mitjançant el PPD. Font alimentació: - XS4 One versió estreta: 3 piles alcalines (LR03 - AAA 1,5V). (*) - 3 bateries de liti opcionals (FR03 - AAA 1,5V - veure condicions ambientals). (*) - Versions sense contacte: Fins a 40.000 depenent de la tecnologia RFID.	530,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Indicació de bateria baixa monitoritzada a través de la Xarxa Virtual SALTO (SVN).
- El darrer aprox. Se senyalitzen 1.000 operacions.

Característiques principals pany:
- Pany tipus DIN compatible d'acord amb la norma DIN 18251.
- Ideal per als escuts i cilindres electrònics XS4.
- Materials d'alta qualitat que proporcionen més resistència.
- Funda i picaport d'acer.
- Equipat amb pestell auxiliar (sistema antitarja) per evitar intrusions no desitjades.
- Diferents entrades.
- Placa frontal asimètrica opcional per a portes batents.
- Inclou tancador i caixa protectora per a una òptima instal·lació.
- No cal foradar la porta per instal·lar-la.

Operacions i funcions:
- Detectors de l'estat de la porta integrats al pany per a una senzilla i ràpida instal·lació.*
- Detecció dalarmes dintrusió. *
- Estat de la porta (oberta /tancada) a través de la tecnologia Wireless SALTO.*
- Detector de privadesa opcional integrat per monitoritzar l'estat de la porta/habitació en temps real.*
- Funció antipànic: en la posició de bloqueig, en girar la maneta interior el pestell auxiliar i el forrellat es retrauen simultàniament.
- Disponibles models amb palanca (per a més seguretat) o sense palanca.
- La maneta recull el picaport a la seva posició normal.
- 1 gir del pom projecta la palanca íntegrament.

Característiques tècniques pany:
- Distància entre eixos: 72 mm.
- Compatible amb cilindres mecànics de perfil europeu.
- Disponibles fronts rodons o quadrats.
- Quadradets de 8 mm o 9 mm.
- Angle de gir: 23è.
- Entrades disponibles: 55 mm, 60 mm, 65 mm i 70 mm.
- Fronts disponibles: 20 mm i 24 mm.

Sentit de gir:
- Reversible, per a mà dreta i esquerra.
- Disponible davant asimètric per a portes amb solapa.

Amb homologació del conjunt porta i pany en cas de portes EI (planta 2).

Marca SALTO, model XS4 One + XS4 LA1T tanca d'embutir, o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.
(CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)

P-524 EMP3U001 u Programadpor portàtil de proximitat, PPD 1.720,57 €

Característiques principals
- Interfície multilingüe que facilita el manteniment de les operacions.
- Inicialització de portes: transmet el pla d'accés de la porta on està instal·lat el pany, el lector o el cilindre.
- Auditor d'esdeveniments: descarrega tots els esdeveniments registrats als panys, lectors o cilindres.
- Actualització dels panys (perfil de pany i rellotge intern).
- Realitza el diagnòstic del pany.
- Fa obertures d'emergència.
- Actualitza el microprogramari.
- S'apaga automàticament.
- Indica l'estat de la bateria baixa.

Característiques tècniques
- Alimentació: 3 piles alcalines - LR03 - AAA 1,5V.
- Pràctic teclat de membrana.
- Lluminositat / Brillantor adaptable a la pantalla.
- Connexió amb el pany: Proximitat a través de la tecnologia NFC o via cable de 3 pins inclòs juntament amb el PPD.
- Connexió al PC: USB.

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Sistema ROM escalable, SVN data-on-card SALLIS, marca SALTO model PPD, o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.
(MIL SET-CENTS VINT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)

P-525 EMP5U001 u Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client. Garantint la sortida consentida del pany elèctric amb i sense tensi. 1.024,85 €
Marca Salto o Equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.

(MIL VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)

P-526 EMP6U001 u Gravador/Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb una distància de lectura/escriptura de 5 cm, NCoder 217,42 €

Característiques tècniques
- Comunicacions protegides per criptografia estàndard (DTLSv1.2 - AES128).
- Ethernet i USB.
- Direccionament IP DHCP.
- El lector/codificador de conformitat amb les normes amb dades SAM no s'emmagatzema al dispositiu per garantir - un sistema tecnològic de gestió de claus segur.

Plataformes tecnològiques
- SALTO Space
- SVN data-on-card
- BLUEnet Wireless
- JustIN Mobile - Clau digital

Marca SALTO, model NCoder o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.
(DOS-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)

P-527 EN314727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment 12,95 €
(DOTZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)

P-528 EN315727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment 14,40 €
(CATORZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)

P-529 EN316727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment 19,74 €
(DINOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)

P-530 EN317727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment 27,30 €
(VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)

P-531 EN811597 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment 30,07 €
(TRENTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)

P-532 EN8L25F4 u Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat de cautxú fluorat FPM, muntada en pericó de canalització soterrada 237,66 €
(DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-533	EN8LTD25	u	Partida alçada a justificar a l'obra pels drets de connexió i escomesa a la xarxa de clavagueram públic. (DOS MIL CENT EUROS)	2.100,00 €
P-534	ENE17604	u	Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/4, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	38,60 €
P-535	ENE1TD05	u	Filtre de diametre nominal 1" 1/4 segons UNE-EN 13443-1, per acondicionament de l'aigua i la prevenció de la legionel·losi. (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	315,79 €
P-536	EP11T015	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda DAB (banda 3), amb un guany de 8 dB, una relació davant/darrera >15 dB i una longitud de 555 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 1050, o similar equivalent. (VUITANTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	80,05 €
P-537	EP11T050	u	Subministrament i col·locació de pal de 3 metres de longitud, 45 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, amb protecció anticorrosió, per a suportació d'antenes. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 3010, o similar equivalent. (SETANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	77,14 €
P-538	EP11T055	u	Subministrament i col·locació de parell de suports de 300 mm atornillables per a fixació de pal a parament vertical, amb protecció anticorrosió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 2401, o similar equivalent. (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	36,46 €
P-539	EP11T056	u	Subministrament i col·locació de suport ´´Y´´ per paret i/o sòl per a fixació de l'antena de satèl·lit, amb protecció anticorrossió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 719201, o similar equivalent. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	52,65 €
P-540	EP11TD01	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda UHF, canals 21 a 69, amb un guany de 15 dB, una relació davant/darrera de 23 dB i una longitud de 890 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 149101, o similar equivalent. (NORANTA-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	97,16 €
P-541	EP11TD20	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per satèl·lit per a la banda FI amb tamany de disc de 1000 mm, amb un guany de 40,5 dB, angle d'elevació 10-90º i angle offset 26,6º. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca TELEVÉS model 753410 o 753411, o similar equivalent. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	174,17 €
P-542	EP11TD21	u	Subministrament i col·locació de conversor LNB de 1 sortida amb connector F amb les següents característiques: Freqüència d'entrada (GHz): 10,7...12,75 Freqüència de sortida (MHz): 950...2150 Guany (dB): 58 Figura de soroll (dB): 0,3	61,86 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 7475, o similar equivalent. (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-543	EP12T030	u	Subministrament i col·locació de capçalera d'amplificació monocanal equipada amb tots els amplificadors monocanals corresponents als canals rebuts a l'emplaçament de l'antena, així com també equipada amb mòdul amplificador de la banda de FM, mòdul amplificador de la banda DAB i mòdul amplificador de la banda FI. Inclòs font d'alimentació, cofre i suports per a col·locació de tots els elements de la capçalera. Inclòsos tots els connectors, ponts de connexió, càrregues de 75 ohm i fuetons que siguin necessaris per al funcionament del sistema. Inclòs repartidor de dues sortides i amplificador previ de la banda UHF, en cas que aquest sigui necessari si els senyals rebuts són dèbils. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntada, ajustada i en funcionament. Marca TELEVÉS SISTEMA T03, o similar equivalent. (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.431,32 €
P-544	EP13TD20	u	Subministrament i col·locació del derivador amb connector easyF amb les següents característiques: Número de sortides: 2 Pèrdues d'inserció (dB): 3...4 (MATV) / 4,5 (FI) Pèrdues de derivació (dB): 14 (MATV) / 12 (FI) Rebuig entre derivacions (dB): >37 (MATV) / >31 (FI) Inclosos tots els connectors i accessoris necessaris per al seu muntatge i per el seu correcte funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model TA 542502 o similar equivalent. (VINT-I-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	22,02 €
P-545	EP145123	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor (SETZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	16,05 €
P-546	EP14A114	u	Presa de Mini Jack de 3,5mm 1/8´´ estereo, tipus universal, amb tapa, encastada. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	24,37 €
P-547	EP14TD01	u	Presa HDMI de derivació final, de tipus universal, amb tapa. Acabat Alumini lacata (blanc), encastada. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	18,53 €
P-548	EP22TD01	u	Placa de carrer sistema 2 fils digital, equipat amb intercomunicador videotrucada, montada encastada Marca FERMAX, model PLACA MARINE VID DUOX PLUS DIG 1L ST3+, ref: 55268. (MIL DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	1.240,02 €
P-549	EP25TD02	u	Videoporter interior amb mòdulo per a sistema audio i video. Model MONITOR VEO DUOX COLOR 4,3´´ de la marca FERMAX. (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	216,20 €
P-550	EP27TD02	m	Mànega per dispositiu d'avís acústic de lavabo adaptat, formada per 4 fils de 1 mm2 de secció. Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida. (UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1,73 €
P-551	EP2FULF0	u	Font d'alimentació 12 V cc, 1,5 A, muntada en carril DIN (NORANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	90,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-552	EP31E161	u	Amplificador estèreo de mida compacte i diversos sistemes de control remot: port RS-232, emissor-receptor IR i port analògic 0-10 VDC. Solució per aplicacions audiovisuals que requereixen integració amb dispositius externs de control remot: classes densenyament, sales de reunions, presentacions multimèdia, botigues, etc. Característiques principals: - Amplificador 2 x 60 W RMS @ 4 Ohm - Font d'alimentació externa i universal - Funció AUTO STANDBY - Lleuger i silenciós (refrigeració sense ventilador) - Maneres de treball ESTEREU, PARAL·LEL - 1 entrada de micro balancejada / línia estèreo, amb alimentació Phantom i preamplificador d'alta qualitat, incloent - porta de soroll i funció de talkover sobre les altres fonts sonores. - 2 entrades de línia no balancejades - Control de tons de 2 vies (Bass, Treble) independent, per als busos MIC i LINE - Sortida auxiliar per a enllaç amb dispositius externs (amplificadors addicionals, mescladors, etc.) - Control digital local tipus encoder - Control remot IR inclòs - Port de control remot 0-10 VDC compatible amb panells WPmVOL i WPmVOL-SR - Port de control remot RS-232 compatible amb protocol CA-NET - Port MUTE per a emmudiment total de la unitat des de tancament de contacte extern (sistema d'evacuació/emergències, etc.) - Gestió de presets / selecció de Fonts via RS-232 o port 0-10 VDC Marca ECLER, model CA120 o equivalent. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (SIS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	651,27 €
P-553	EP31TD01	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció per petites superfícies, fins a 400 m2, amb alimentació a 230 V, 35 W, amb entrada per micròfon, guany ajustable fins 15 dB, i sortida amb dues preses tipus jack. Amb tensió de sortida de 6,4 Vrms, 9,0 Vpk, 4,9 Arms i 7,0 Apk. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	884,77 €
P-554	EP31TD02	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció compacte per a sistema de mostrador i sistemes de llaç perimetral petits. Amb entrada de tensió 100-240 Vac, 18 W, amb connector, sortida de corrent de 2,4 - 3,4 A i sortida máxima de tensió 3,2 Vrms i 4,5 Vpk, resistència de bucle de 0,3 a 1,0 ohms. Sistema d'audio amb resposta de freqüència de 80 a 6,3 kHz a 1.5 dB i guany dinàmic fins a 36 dB. Amb font d'alimentaci´de 12 V 1 A i dues entrades tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	662,82 €
P-555	EP31TD03	u	Subministrament i muntatge de conversor de senyal per la transformació de la senyal provinent del micròfon a una entrada de l'equip d'inducció mitjançant una connexió tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (VUITANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	80,31 €
P-556	EP32TD01	u	Central de control amb armari Rack de megafonia format per: - Armari Rack de 12 unitats - Processador de so d'Enginyeria ControlSpace ESP-00 Series II, que ofereix processament de senyal d'alta qualitat a través de la plataforma d'àudio afable. Instal·leu fins a vuit targetes d'expansió d'àudio analògics i / ordigitals per crear audiosistemes personalitzats. La connectivitat a bord inclou Ethernet, RS-232, GPIO ampliable i suport per a controladors de control elegant i Bose - Amplificador de potència professional configurable Bose PowerMatch PM4500N proporciona so de qualitat concert amb un alt nivell d'escalabilitat i configurabilitat. Ofereix múltiples opcions de canal i potència, una interfície d'àudio HD integrada, interfície del panell frontal i connexió USB. El PM4500N afegeix connectivitat Ethernet per al control i monitorització de xarxes de múltiples amplificadors de versions ´´N´´. - Reproductor modular de CD i DVD. - Regleta d'endolls Shucko.	8.343,35 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Switch i safata. (VUIT MIL TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	
P-557	EP331100	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	194,73 €
P-558	EP33R220	u	Receptor per a micròfon sense fils per a la recepció simultània del senyal de 2 micròfons, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, tensió d'alimentació de 230 V, tensió de sortida de 24 V, format rack 19´´, col·locat (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	315,24 €
P-559	EP33TD03	u	Subministrament i muntatge de micròfon d'ambient per a sistema d'anell d'inducció. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	132,99 €
P-560	EP33TD06	u	Subministrament i muntatge de sistema de senyalètica necessari per a indicar espai adaptat. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida (CENT DEU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	110,94 €
P-561	EP35B601	u	Taula de mescles per a 16 canals mono i 3 canals estéreo d'entrada i 12 canals de mescla de sortida. La superfície ha d'incloure 17 faders mòbils amb 3 capes, cada capa amb tecles i indicadors dedicats, que dóna accés als canals d'entrada, mescles de canal de sortida, enviaments FX, retorns FX, barreja principal i una capa personalitzable que dóna accés als mestres DCA i control MIDI així com una visió generalitzada de canals definida per l'usuari. Marca Allen & Heath Model Qu-16 (DOS MIL CENT DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2.110,60 €
P-562	EP35TD01	u	Caixa de connexions Marca Bose, Model: ControlSpace WP22B-D o equivalent. La interfície d'àudio de Dante és una caixa rendible multi-E / S. El WP22B-D presenta dues entrades XLR de micròfon / línia equilibrades i dues sortides de línia XLR equilibrades. El WP22B-D està dissenyat per adaptar-se a la majoria de les caixes de connexions de doble banda nord-americana i és PoE e-abled, de manera que tota la connectivitat (potència i dades) és subministrada per un únic cable CAT-5. La mida del WP22B-D fa que sigui fàcil posar la connectivitat de Dante a prop de dispositius analògics, ajudant a reduir el cablejat analògic costós i propens a les interferències. (MIL CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1.166,77 €
P-563	EP35TD02	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 40 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 107 dB, encastat, de la marca Bose o similar (QUATRE-CENTS UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	401,37 €
P-564	EP35TD51	u	Altaveu de forma rectangular de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 114 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport o amb aplic a la paret. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	74,51 €
P-565	EP3A1102	u	Regulador de volum per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, encastat (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	37,28 €
P-566	EP3A2102	u	Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, amb selector de 6 programes musicals, encastat (SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	78,81 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-567	EP417424	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	2,27 €
P-568	EP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1,67 €
P-569	EP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,58 €
P-570	EP43C451	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat (DOTZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	12,14 €
P-571	EP43TD23	m	Cable HDMI amb conductor de coure, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, col·locat sota tub o canal (CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	5,23 €
P-572	EP43TD45	m	Cable Mini Jack de 3.5 mm amb conductors de coure, aïllament de poliolefina i coberta de PVC. (TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,34 €
P-573	EP49TD01	m	Cable per a sonoritzacions asimètric i paral·lel bicolor de 2x4 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1,12 €
P-574	EP4A3211	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 2 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3,77 €
P-575	EP4A7421	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 4 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, protecció interior de kevlar, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	4,47 €
P-576	EP731JB2	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,88 €
P-577	EP7381J3	u	Presa de senyal de veu i dades, dde tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor o bé encastada amb tapa. Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6a F/UTP,despl.aïlla.,encastada o munt.caixa, a/tapa (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	22,30 €
P-578	EP74SH31	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta metàl·lica amb perforacions amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col·locat (MIL DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.279,34 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-579	EP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 ports 1000 Mbps de fibra optica amb connector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI. (DOS-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	202,71 €
P-580	EP7E1E10	u	Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	335,68 €
P-581	EP7E3A00	u	Encaminador (router) d'1port ADSL i 4 ports 10/100/1000 Mbps, compatible ADSL 2+, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	146,22 €
P-582	EP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	364,52 €
P-583	EP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	323,11 €
P-584	EP7Z39F1	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´, fixada mecànicament (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	49,57 €
P-585	EP7Z6515	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 400 mm, fixada mecànicament (VUITANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	82,11 €
P-586	EP7ZB120	u	Subministrament i col·locació de pannel guiador de cables, per a muntar sobre bastidor rack 19´´. Alçada: 1 unitat. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en fucionament. (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	29,52 €
P-587	EP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	59,60 €
P-588	EPA1U140	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV (CTTV), tipus IP, color amb sensor CCD d'1/3", elements de 795 × 596, resolució 540 línies, sensibilitat de 0,5 lux a F1.2, muntura C / CS, alimentació a 230 Vac, relació senyal/soroll de 48 dB, compensació de contrallum, AES, ATW, DC vídeo iris, muntada i fixada en el interior de carcassa (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	224,12 €
P-589	EPA6U120	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat (VUIT-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	885,31 €
P-590	EPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat (SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	779,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-591	EPACU200	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada (MIL CENT NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.191,83	€
P-592	EPD1TD03	u	Arqueta de entrada de l'edifici per instal·lacions de ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat de 400x400x600 mm, per ecastar a terra. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	66,26	€
P-593	EPD5ATD1	u	Caixa de registre de terminació de xarxa (RTX) per instal·lacions de ICT, amb base de material de plàstic i tapa aïllant, de 600x500x80 mm, encastada o muntada superficialment. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	62,77	€
P-594	EPZZTD01	u	Suministrament i instal·lació d'unitat central de control de trucades amb relé per connexió d'un dispositiu inalàmbric. Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	259,48	€
P-595	EPZZTD02	u	Dispositiu d'avís mitjançant tirador, amp pilot lluminós parpadejant. Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	52,68	€
P-596	EQ540M01	u	M01. Moble taulell mostrador de 390x90x110cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, amb faldó parcialment practicable mitjançant una fulla corredissa per habilitar l'accés de persones de mobilitat reduïda. Element complert segons detalls i envernissat i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat. (MIL DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.225,20	€
P-597	EQ540M03	u	M03. Moble taulell de 105x20x75cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, laminat d'alta pressió HPL a ambdues cares, amb els cantells vistos de contraxapat envernissats. Element complert segons detalls, ancorat a pilar i paviment. (VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	86,64	€
P-598	EQ7Z001	u	M04. Armari semi-encastat de 183cm d'amplària, 270cm d'alçària i 60 cm de profunditat, format per dos mòduls interiors de tauler aglomerat de fusta xapat amb melamina, amb 6 prestatges a cada mòdul, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució (MIL TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.364,22	€
P-599	EQ7Z002	u	M05. Conjunt de mobiliari per ancorar a paret format per taulell de 487x42cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, col·Locat sobre suports ancorats a parament i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat i armari format per dos mòduls de tauler aglomerat xapat de melamina, un de 100x70x40 cm i un de 50x70x40cm, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. (SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	638,19	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-600	EY03Z001	u	Conjunt de treballs d'ajuts del ram de paleta a les instal·lacions, incloses feines de replanteig i marcatge a l'obra abans d'executar, obertura i tancament de regates i forats a forjats i elements divisoris, col·locació i muntatge de passamurs, fixació de suports, col·locació i acabat de caixes per a elements encastats, realització de forats a cel rasos i resta de treballs necessaris de similar naturalesa. (MIL CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.595,79	€
P-601	F2194AF5	m2	Demolició de paviment o base de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	6,12	€
P-602	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3,29	€
P-603	F2221754	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	7,05	€
P-604	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1,45	€
P-605	F227TD12	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM (TRES EUROS)	3,00	€
P-606	F228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (TRETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	13,33	€
P-607	F2A15000	m3	Subministrament de terra adequada d'aportació (CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	5,91	€
P-608	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	86,62	€
P-609	F9F5Z001	m2	Paviment de peces de formigó colorejat, de 10x20x5 cm, model VULCANO de BREINCO o equivalent en color a determinar per la DF, col·locades a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland pastat a l'obra (sense calç), amb un gruix de 4 cm, de resistència mínima M10 i consistència tova (con d'Abrams 4/6 cm), i rejuntat amb sorra fina rentada (0/2mm) mitjançant successives esteses i escombrades fins que els junts siguin plens. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	52,16	€
P-610	F9G1Z001	m3	P8. Paviment de formigó de 15 cm de gruix, amb formigó sense additius HA-30/B/20/IIa+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic, inclosa part proporcional de formació de taló perimetral de 30x30cm a la trobada amb la façana i formació de junts amb tall de serra de disc. (VINT-I-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	27,05	€
P-611	F9V3E95A	m	P6g. Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color especial a determinar per la DF, model SUPERSTEP de BREINCO o equivalent, col·locat amb formigó HNE-15/P/10. (SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	60,56	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-612	FDK26258	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	60,66 €
P-613	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	6,39 €
P-614	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	33,45 €
P-615	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	23,32 €
P-616	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	15,40 €
P-617	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	7,50 €
P-618	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	5,15 €
P-619	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	9,23 €
P-620	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (DEU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,64 €
P-621	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	9,83 €
P-622	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	19,53 €
P-623	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53 €
P-624	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1,16 €
P-625	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-626	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P-627	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1,45 €
P-628	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2,82 €
P-629	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	38,70 €
P-630	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	10,09 €
P-631	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	8,39 €
P-632	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (VINT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	20,59 €
P-633	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	25,41 €
P-634	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	67,44 €
P-635	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	6,89 €
P-636	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	42,27 €
P-637	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	16,86 €
P-638	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	45,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-639	H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes (VINT-I-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	29,11	€
P-640	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	36,75	€
P-641	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	24,22	€
P-642	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,74	€
P-643	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	12,82	€
P-644	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	23,72	€
P-645	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90	€
P-646	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	16,62	€
P-647	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,44	€
P-648	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	19,11	€
P-649	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,58	€
P-650	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,64	€
P-651	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-652	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	7,28	€
P-653	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	15,31	€
P-654	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,44	€
P-655	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	16,20	€
P-656	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,78	€
P-657	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,44	€
P-658	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	9,19	€
P-659	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2,63	€
P-660	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	0,27	€
P-661	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	32,46	€
P-662	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	97,22	€
P-663	H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S (UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1,73	€
P-664	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,84	€
P-665	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	35,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-666	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	183,67	€
P-667	H64Z1311	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	425,78	€
P-668	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	3,10	€
P-669	HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76	€
P-670	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	12,79	€
P-671	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,88	€
P-672	HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	178,46	€
P-673	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	39,61	€
P-674	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,44	€
P-675	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	38,52	€
P-676	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	32,28	€
P-677	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-678	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	48,07	€
P-679	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	35,99	€
P-680	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,74	€
P-681	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	24,33	€
P-682	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS)	6,00	€
P-683	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	47,39	€
P-684	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA-TRES EUROS)	63,00	€
P-685	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	74,81	€
P-686	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	66,94	€
P-687	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	64,11	€
P-688	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	26,47	€
P-689	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	32,90	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-690	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	114,50	€
P-691	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	65,02	€
P-692	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	74,57	€
P-693	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	47,73	€
P-694	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2,30	€
P-695	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	48,20	€
P-696	KHV5TD01	u	Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de refrigeració variable i el recuperador, per gestionar les bateries de producció tèrmica. Instal·lat, connectat, provat i en perfecte funcionament. (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.468,80	€
P-697	PE53STAR	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, d'espesor 40 mm, resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb recubriment exterior de papel kraft alumini de reforç i recubriment interior de teixit de vidre negre, muntat a exterior. Artícle: ref. STAR de la serie Conductes Climaver de la empresa SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA SL o equivalent (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	59,79	€
P-698	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,34	€
P-699	PP20-BUKX	u	Subministrament i col·locació de font d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat. Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	149,72	€
P-700	PP22-401N	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	8,66	€
P-701	PP24-BUJW	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	55,36	€
P-702	PP27-BXOZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat (CENT TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	137,97	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-703	PP41-73D6	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27	€
P-704	XPAUTD01	u	Partida alçada a justificar en obra per als drets d'escomesa de la instal·lació elèctrica (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00	€
P-705	XPAUTD02	u	Partida alçada a justificar en obra per als drets de connexió a companyia d'aigües municipal. (MIL NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS)	1.995,00	€

V.2 QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	1351Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates aïllades, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 95 Kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, l/esperes de pilars i murs, encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	302,62	€
			Altres conceptes	302,62000	€
P-2	1351Z002	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates corregudes i riostes, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 232 kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, l/esperes de pilars i murs, l/encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. l/p.p. de connexió a fonamentació existent o executada en una altre fase, mitjançant barres corrugades ancorades amb resina HILTI HIT-RE 500 V3 o equivalent, previ execució de trepant segons indicacions de la D.F. Totalment acabada i rematada. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	547,80	€
			Altres conceptes	547,80000	€
P-3	1351Z003	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en fossat d'ascensor, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 85 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat de fusta a dues cares, formació de juntes de construcció i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. l/p.p. d'esperes per fer solapes entre armadura passiva de diferents dames, en cas requerit. Execució segons plànols i indicacions de la direcció facultativa. Segons normes EHE,CTE i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	284,72	€
			Altres conceptes	284,72000	€
P-4	1451Z001	m3	Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); encofrat fenòlic amb una capa (la que dóna l'acabat del formigó de tauler fenòlic plastificat), considerant una postura del mateix, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. l/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. l/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	981,10	€
			Altres conceptes	981,10000	€
P-5	1451Z002	m3	Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. l/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F.	925,78	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Mesurat el volum teòric segons plànols.		
			Altres conceptes	925,78000	€
P-6	1452Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central en murs encofrats a dues cares, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 75 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat , anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat metàl·lic a dues cares, formació de juntes de dilatació i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. l/p.p. de trepants realitzats amb martell a rotopercussió reomplerts amb resines tipus HILTI HIT-RE 500 o equivalent per col·locació de plaques d'ancoratge, en els casos indicats per la D.F., neteja del trepant mitjançant raig d'aire, injecció de la resina, barres d'acer B500S d'ancoratge, l/ p.p. de detecció de l'armat mitjançant regata o patxòmetre abans de la realització dels trepants. Segons norma NTE-CCM,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	483,08	€
			Altres conceptes	483,08000	€
P-7	1453Z001	m3	Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. l/matavius amb junta de goma i Nervometal. l/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. l/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	545,37	€
			Altres conceptes	545,37000	€
P-8	1453Z002	m3	Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/B/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. l/matavius amb junta de goma i Nervometal. l/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. l/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	582,43	€
			Altres conceptes	582,43000	€
P-9	1453Z003	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a barana no estructural a executar a posterori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 75 kg/m3), escapçadures, encofrat i desencofrat segons indicacions de la D.F., i/mitjans auxiliars. l/p.p. de resina de contacte entre formigons de diferents edats. l/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. Totalment acabada segons plànols i indicacions de la D.F. l/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	457,17	€
			Altres conceptes	457,17000	€
P-10	145BZ001	m2	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocat amb qualsevol mitjà, per a execució de forjat reticular de cantell 25+5 cm, amb cassetó perdut de blocs de formigó de 70x23x25cm; intereix 85cm, nervi d'amplada mitjana de 15cm i capa de compressió de 5cm. l/acer B 500 S (de quantia aproximada segons plànols 24,50 Kg/m2) en armat de nervis, àbacs, i capa de compressió; amb separadors, mallat, filferro de lligar, escapçadures, solapes, soldadures, reforços punxonament, àbacs i nervis, congrenys, cèrcol de vora i/encofrat i desencofrat amb taulers de fusta hidrofugada, sent tot el material d'encofrat i	105,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			mitjans auxiliars nou a estrenar, considerant 4 postes; i/p.p. de col·locació de passatubs i formació de buits per a pas d'instal·lacions. I/p.p. d'esperes de bigues i lloses, en cas necessari. i/p.p. d'execució de zona puntual amb contrafletxa. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la superfície teòrica segons plànols. Altres conceptes	105,71000	€
P-11	145CZ001	m2	Llosa horitzontal de formigó armat de 20 cm de gruix, amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 32 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. Altres conceptes	133,92 133,92000	€ €
P-12	145CZ002	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 20 cm de gruix amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 29 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2,, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. Altres conceptes	176,20 176,20000	€ €
P-13	145CZ003	m2	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a massissats de cassetó a executar en el procés d'execució del nou forjat o a posteriori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 58 kg/m3), escapçadures, encofrat en cas necessari, desencofrat, i/mitjans auxiliars. I/p.p. de preparació de superfície de formigó existent mitjançant raig de sorra i resina de contacte entre formigons de diferents edats. I/ancoratge de nova armadura de massissats en nervis de formigó in situ existents, si cal, mitjançant barres corrugades, definides segons indicacions de la D.F., disposades previ forats reomplerts amb resina HIT-RE 500 V3 o equivalent. I/p.p. de repicat de superficie, en cas indicat per la D.F. Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. Altres conceptes	187,72 187,72000	€ €
P-14	1511Z001	m2	TH3. Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 80 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 8 cm de gruix, armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D 6mm, amb acabat remolinat mecànic. Altres conceptes	61,50 61,50000	€ €
P-15	1511Z003	m2	TH4. Impermeabilització i pavimentació de galeria de manteniment amb formació de pendents amb morter de ciment Portland, de 2 a 3 cm de gruix, acabat fratasat, làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent, i paviment de rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a	85,51	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			rajola ceràmica. Altres conceptes	85,51000	€
P-16	1512Z001	m2	TH2. Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 120 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de color clar, inclosa part proporcional de remats perimetrals i punts singulars. Altres conceptes	53,98 53,98000	€ €
P-17	15ZZ001	u	Formació de xemeneia d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 30x30 cm i 60 cm d'alçada, de maó perforat, de 15 cm de gruix i acabat arrebossat i pintat. Altres conceptes	102,42 102,42000	€ €
P-18	1618Z001	m2	TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 20 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior. Altres conceptes	116,45 116,45000	€ €
P-19	1618Z002	m2	TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, per a formació d'ampit de finestra, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 30 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior. Altres conceptes	121,79 121,79000	€ €
P-20	1618Z003	m	TV1. Muret d'arrencada de façanes, de 40 cm d'alçada, des de fonament fins a cara inferior de solera, de fàbrica de bloc foradat de morter ciment de 30 cm de gruix massissada amb formigó, amb impermeabilització del paral·lament exterior amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes, inclosa la perllongació fins a 60 cm sobre el muret (mínim 20 cm sobre rasant) i col·locació amb fixacions de làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, a les parts en contacte amb el terreny i planxa de poliestirè expandit EPS de 10 mm de gruix a les parts en contacte amb soleres i paviments exteriors. Altres conceptes	44,38 44,38000	€ €
P-21	19C1141B	m2	P1. Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat Altres conceptes	43,00 43,00000	€ €
P-22	1ATAFM04	u	FM04. Porta tallafocs acústica formada per marc i fulla metàl·lica de xapa d'acer, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, per a una amplada lliure de pas de 80 cm i una alçària de 200 cm, amb una fulla batent i aïllament acústic, amb maneta de tanca a pressió p/lleva, i pany d ecop mestrejat, col.locada i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Atenuació acústica (RA) a soroll aeri mínim de 40 dBA i estabilitat i integritat al foc mínima EI2-45-C5.	805,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	805,04000	€
P-23	1B12Z002	m	SE02. Barana d'acer de 120 a 130 cm d'alçària, amb travesser inferior i superior de platina de 45x6mm i bréndoles verticals de platina de 46x6mm cada 10 cm, fixada a formigó amb ancoratges químics i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat, amb passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat. Element complert i acabat, segons detalls.	222,80	€
			Altres conceptes	222,80000	€
P-24	1B14Z001	m	SE01. Passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat, cargolat a platina inferior d'acer, de 45x6mm, ancorada a parament mitjançant pipetes i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. Element complert i acabat, segons detalls.	66,11	€
			Altres conceptes	66,11000	€
P-25	1DG5Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament de línia soterrada de telecomunicacions, d'una longitud aproximada de 36 metres. Inclou formació de canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, amb els accessoris necessaris, pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix, excavacions i altres treballs i petits materials necessaris per l'execució de la partida.	544,23	€
			Altres conceptes	544,23000	€
P-26	1DG5Z002	u	Conjunt de treballs i materials necessaris per la modificació de la xarxa de reg del jardí hospitalari. Inclou formació de nova canalització soterrada amb tub corrugat i tub de polietilè del diàmetre adequat i de 10 bar de pressió nominal, pericons de registre i connexió, etc.	338,13	€
			Altres conceptes	338,13000	€
P-27	1GE1TD01	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica monocristal·lí de 1052x2112 mm, potència de pic 455 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió i precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 20,4%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntat i connectat. Marca JA Solar model Mono PERC 455 W.	359,73	€
	BGES1210	u	Estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfil	46,29000	€
	BGWEU010	u	Part proporcional d'accessoris de connexió per components d'instal·lacions d'energia	8,78000	€
	BGE1TD01	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica monocristal·lí de 1052x2112 mm, potència de p	209,23000	€
			Altres conceptes	95,43000	€
P-28	1HR1Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb bàcul d'acer, de fins a 9 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, instal·lació de línia elèctrica en canalització soterrada de tub corrugat i cable nu, de 5 metres de llrgària, enderroc de vorera, excavació, reposició de paviment amb formigó, pericó registrable per a connexions i col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i altres feines i petits materials necessaris.	537,61	€
			Altres conceptes	537,61000	€
P-29	1HR1Z003	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb columna d'acer, de fins a 4 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, nova línia elèctrica amb canalització soterrada de tub corrugat, d'aproximadament 38 m de longitud, cable nu per a presa de terra, col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i resta de feines i petits materials necessaris per l'execució de la partida.	724,31	€
			Altres conceptes	724,31000	€
P-30	1Q5A0M02	u	M02. Taulell de 80x50 cm amb forat per a lavabo encastat per sota, faldó de 15cm d'alçada, sòcol al fons i un lateral de 15cm d'alçada, fet amb tauler compacte de resines fenòliques de 13mm de gruix acabat per les dues cares de laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb elements de suport i ancoratge d'acer inoxidable.	91,39	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	91,39000	€
P-31	1Q5B0T01	u	T01. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 160 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	746,80	€
			Altres conceptes	746,80000	€
P-32	1Q5B0T02	u	T02. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 165 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	766,92	€
			Altres conceptes	766,92000	€
P-33	1Q5B0T04	u	T04. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 468 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	1.986,33	€
			Altres conceptes	1.986,33000	€
P-34	1Q5BT03A	u	T03a. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	903,75	€
			Altres conceptes	903,75000	€
P-35	1Q5BT03B	u	T03b. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb reclau per a pilar, faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	903,75	€
			Altres conceptes	903,75000	€
P-36	E191Z002	u	Cala de 0,5x0,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 0,6 m, reblert amb terres de la mateixa excavació, sense incloure reposició de bases ni pavimentsde paviments	45,34	€
			Altres conceptes	45,34000	€
P-37	E2131352	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	92,18	€
			Altres conceptes	92,18000	€
P-38	E213Z001	m2	Enderroc de mur de bloc foradat de morter de ciment massissat amb formigó, de 30 cm de gruix, inclosos revestiments, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió.	27,37	€
			Altres conceptes	27,37000	€
P-39	E219CC11	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,54	€
			Altres conceptes	4,54000	€
P-40	E21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	7,86000	€
P-41	E21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	121,77	€
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos a	4,50000	€
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillo	24,00000	€
			Altres conceptes	93,27000	€
P-42	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	2,14	€
			Altres conceptes	2,14000	€
P-43	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,52	€
			Altres conceptes	3,52000	€
P-44	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	7,85	€
			Altres conceptes	7,85000	€
P-45	E222172A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	40,66	€
			Altres conceptes	40,66000	€
P-46	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	8,78	€
			Altres conceptes	8,78000	€
P-47	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	2,38	€
			Altres conceptes	2,38000	€
P-48	E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	16,48	€
			Altres conceptes	16,48000	€
P-49	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	23,84	€
			Altres conceptes	23,84000	€
P-50	E2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	4,65	€
			Altres conceptes	4,65000	€
P-51	E2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	19,20	€
			Altres conceptes	19,20000	€
P-52	E2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	74,28	€
			Altres conceptes	74,28000	€
P-53	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	24,15	€
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada	23,00000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1,15000	€
P-54	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,73	€
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,	4,50000	€
			Altres conceptes	0,23000	€
P-55	E2RA8680	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-26,25	€
	B2RA8680	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barreja	-25,00000	€
			Altres conceptes	-1,25000	€
P-56	E2RA8770	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00	€
	B2RA8770	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perill	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-57	E2RA8960	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00	€
	B2RA8960	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró n	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-58	E2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,21	€
	B2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perilloso	0,20000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-59	E2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	43,31	€
	B2RA9RC0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb	41,25000	€
			Altres conceptes	2,06000	€
P-60	E3Z1Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó en massa HM-20, consistència tova, Tmàx.20 mm., elaborat en obra per a neteja, reblert i anivellat de fons de fonamentació a qualsevol profunditat, fins i tot transport, abocament amb grua, vibrat i col·locació. Incloent a més tots els mitjans auxiliars necessaris per a la seva perfecta col·locació. S'inclou en mesurament els pous necessaris per influència bulb pressions i/o localització de sòl ferm a grans profunditats. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	125,87	€
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i gr	65,43600	€
			Altres conceptes	60,43400	€
P-61	E43GZ001	m	FF01. Muntant de fusta d'avet de Douglas bi-laminat GL24h, de 5x15 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, ancorat a façana mitjançant elements d'acer inoxidable, segons detalls.	30,78	€
	B43GL310	m3	Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100	8,68746	€
	B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	0,60000	€
	E43Z1321	kg	Elements d'unió i recolzament per estructures de fusta, d'acer inoxidable austenític de	1,82025	€
			Altres conceptes	19,67229	€
P-62	E441Z001	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa	2,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		
	B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	1,58000	€
			Altres conceptes	0,94000	€
P-63	E442Z002	m	Perfil angular d'acer conformat en fred LF-80x80x5mm, d'acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, ancorat a cantell de forjat per a recolzament del full exterior de façana.	19,62	€
	B44ZB056	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformat	13,15700	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,30600	€
			Altres conceptes	6,15700	€
P-64	E443Z001	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a estructura horitzontal, mitjançant unions soldades. Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra. Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols.	2,56	€
	B44Z5C1A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, amb connectors, en p	1,64000	€
			Altres conceptes	0,92000	€
P-65	E443Z002	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a creuetes de punxonament metàl·liques mitjançant unions soldades. Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra. I/p.p. d'estreps soldats en perfils metàl·lics i execució de creuetes en taller, segons indicacions de la D.F. Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols.	2,49	€
	B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	1,58000	€
			Altres conceptes	0,91000	€
P-66	E4C9Z001	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló	24,90	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,53750	€
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,65604	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,06765	€
			Altres conceptes	23,63881	€
P-67	E4R11025	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura	2,25	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L,	1,04000	€
			Altres conceptes	1,21000	€
P-68	E5ZDW229	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat	19,88	€
	B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	2,66000	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,02000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,86050	€
	B0CHT229	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm d	4,57317	€
			Altres conceptes	10,76633	€
P-69	E5ZZZ002	u	SE09. Barret per a xemeneia de 60x60 cm i 50 cm d'alçària, de xapa d'alumini prelacada, color gris, de 1,5 mm de gruix, format per lames inclinades i tapa superior, col·locat a l'obra amb cargols.	217,34	€
	B5ZZZ001	u	SE09. Barret per a xemeneia de 60x60 cm i 50 cm d'alçària, de xapa d'alumini prelaca	190,00000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,68000	€
			Altres conceptes	26,66000	€
P-70	E6187H1K	m2	Paredó divisori per a revestir de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 500x100x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	20,24	€
	B0E245A1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 500x100x200 mm, per a revestir, categoria I	6,53970	€
			Altres conceptes	13,70030	€
P-71	E618Z001	m2	Muet perimetral de coberta per a revestir, de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, massissat amb formigó i connectat a forjat mitjançant esperes d'acer corrugat de 10 mm de diàmetre cada 40 cm.	57,45	€
			Altres conceptes	57,45000	€
P-72	E618Z004	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, massissada amb una quantia aproximada de 0,08 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 6,5 Kg/m2 d'acer corrugat B500S.	57,11	€
			Altres conceptes	57,11000	€
P-73	E652234R	m2	DV1. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	55,98	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,10640	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	21,34160	€
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm	2,85310	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,07730	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amp	4,07925	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,27730	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
			Altres conceptes	16,65105	€
P-74	E652247Y	m2	DV2. Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 159 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una i una placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm entre estructures, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	65,31	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,93500	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	26,67700	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,04000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,45750	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm	5,54140	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	2,15460	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amp	5,43123	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,55460	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
			Altres conceptes	16,31067	€
P-75	E652434R	m2	DV1i. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	67,87	€
	B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), sego	32,67160	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,10640	€
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm	2,85310	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,07730	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amp	4,07925	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,27730	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
			Altres conceptes	17,21105	€
P-76	E652Z001	m2	DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.	72,23	€
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb m	20,81630	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm	2,85310	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,07730	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amp	4,07925	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,27730	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	16,00620	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,10640	€
			Altres conceptes	17,42015	€
P-77	E652Z002	m2	DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a i 1 placa hidròfiga de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent a cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W.	88,49	€
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb m	41,63260	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,10640	€
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm	2,85310	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,07730	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amp	4,07925	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,27730	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	10,67080	€
			Altres conceptes	18,19925	€
P-78	E652Z003	m2	DV1ir. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix més 1 placa resistent al foc, de duresa reforçada i hidròfuga tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix a l'altra cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	81,16	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,10640	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,07730	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm	2,85310	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amp	4,07925	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,27730	€
	B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), sego	24,50370	€
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb m	20,81630	€
			Altres conceptes	17,85265	€
P-79	E652Z004	m	Reforç interior d'envà de plaques de guix laminat amc cabiró de fusta de pi, per a ancoratge d'elements suspesos.	7,79	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,68000	€
	B43BA240	m3	Cabiró de fusta d'avet C24 acabat a tall de serra, de 3,5x3,5 a 7x7 cm de secció i llarg	2,81780	€
			Altres conceptes	4,29220	€
P-80	E691Z001	m2	R11. Gelosia de peça ceràmica natural, en color arena, de 200x200x70mm, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent , col·locada amb morter mixt 1:2:10 i armada amb armadura de llença d'acer inoxidable, de 35 mm d'amplada gruix, tipus E-35 de Murfor, o equivalent, inclosa part proporcional d'elements d'ancoratge a subestructura d'acer, segons detalls.	138,11	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,34000	€
	B61ZZ003	u	Ancoratge per a armadura de llença per a fàbrica armada, d'acer inoxidable amb cami	0,25950	€
	B61ZZ002	u	Ancoratge per a armadura de llença per a fàbrica armada, d'acer inoxidable, tipus SPB	2,70000	€
	B0FCZ001	u	Peça ceràmica per a gelosies de 200x200x70 mm, en color arena, model Quadrada d	68,50000	€
	B61ZZ001	m	Armadura de llença per a fàbrica armada, d'acer innoxidable, de 35 mm de gruix, tipus	6,17400	€
			Altres conceptes	60,13650	€
P-81	E6C1Z001	m2	A. Full interior estàndard de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix.Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2.	52,62	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06720	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,24450	€
	B7C9R6L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm	7,78000	€
	B6B1Z004	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments horitzontals amb perfils de 48x	0,82600	€
	B6B1Z001	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 48x	7,86500	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	6,52300	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	5,18000	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,44150	€
	B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de gu	2,06400	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,13600	€
			Altres conceptes	16,49280	€
P-82	E6C1Z002	m2	R. Full interior refroçat de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues	68,69	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2.		
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	5,18000	€
	B7C9R6L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm	7,78000	€
	B6B1Z004	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments horitzontals amb perfils de 48x	0,82600	€
	B6B1Z001	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 48x	7,86500	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,13600	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,24450	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,44150	€
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb m	20,21000	€
	B071U050	kg	Morter superficial de ciment Portland, calç, carregues minerals i resines sintètiques col	1,62500	€
	B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de gu	2,06400	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06720	€
			Altres conceptes	17,25080	€
P-83	E6C1Z004	m2	I. Full interior tallafocs de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus tallafocs (F) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2.	69,88	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,44150	€
	B7C9R6L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm	7,78000	€
	B6B1Z004	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments horitzontals amb perfils de 48x	0,82600	€
	B6B1Z001	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 48x	7,86500	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,13600	€
	B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), sego	7,93000	€
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb m	20,21000	€
	B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de gu	2,06400	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,24450	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06720	€
			Altres conceptes	17,31580	€
P-84	E6C1Z005	m2	E. Aplacat de la cara interior del full de façana tipus TV2 amb placa tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix amb fixació mecànica de les plaques i revestiment del parament parament amb arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent.	66,83	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B8Z1U020	m2	Malla superficial de fibra de vidre de 160gr tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equiv	2,34150	€
	B0CWU005	m2	Placa de ciment portland amb additius i materials de reomplert tipus Aquapanel Outdo	25,30500	€
	B7J5U005	kg	Morter de ciment portland i additius tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts	1,62540	€
	B7JZU005	m	Cinta de malla de fibra de vidre resistent a l'àlcali tipus Aquapanel de Knauf o equivale	0,95030	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	36,24180	€
P-85	E6C1Z006	m2	TV2. Full exteriordel sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 9,35 cm d'amplària, format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z450 de 75x50x2mm modulats cada 60cm en disposició simple N i canals superior i inferiors de 75x40x0,7mm, placa exterior tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix, barrera d'aigua Aquapanel reistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua. Fixació mecànica de les plaques, fixaxió amb cinta adhesiva de la barrera de vapor i reblert de l'estructura amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m2. Revestiment exterior d'arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent, per a rebre revestiment d'acabat.	108,57	€
	B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm	6,07000	€
	B6B1Z004	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments horitzontals amb perfils de 48x	0,82600	€
	B6B1Z002	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 75x	25,42000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,13600	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B8Z1U020	m2	Malla superficial de fibra de vidre de 160gr tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equiv	2,34150	€
	B7JZU005	m	Cinta de malla de fibra de vidre resistent a l'àlcali tipus Aquapanel de Knauf o equivale	0,95030	€
	B0CWU005	m2	Placa de ciment portland amb additius i materials de reomplert tipus Aquapanel Outdo	25,30500	€
	B7J5U005	kg	Morter de ciment portland i additius tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts	1,62540	€
			Altres conceptes	45,52980	€
P-86	E761Z001	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic.	19,05	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	3,49800	€
	B7621660	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1	6,00600	€
			Altres conceptes	9,54600	€
P-87	E786A130	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes	8,52	€
	B755BA21	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ci	5,22900	€
			Altres conceptes	3,29100	€
P-88	E7C29851	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir	12,94	€
	B7C29850	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 30	9,24000	€
			Altres conceptes	3,70000	€
P-89	E7C2Z003	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 20 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0,96774 i 0,88235 m2.K/W, amb la superfície acanalada, col·locada sense adherir	6,29	€
	B7C2Z002	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 20 mm de gruix, resistència a compressió >= 30	3,67500	€
			Altres conceptes	2,61500	€
P-90	E7C2Z004	m2	Aïllament amb planxes d'aïllament reflectant composat per una planxa de poliestirè expandit XPS i una làmina d'alumini confinada per una capa de bombolles d'aire sec estanc, de 1,83 m2K/W de resistència tèrmica, de 300 kPa de tensió a la compressió i de 20mm de gruix, tipus Air-bur CM XPS o equivalent, col·locat sense adherir sobre forjat.	14,00	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7C2Z003	m2	Aïllament amb planxes d'aïllament reflectant composat per una planxa de poliestirè ex	11,02500	€
			Altres conceptes	2,97500	€
P-91	E7C9Z005	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	8,00	€
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm	3,54900	€
	B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,99000	€
			Altres conceptes	3,46100	€
P-92	E7CPA533	m2	R9. Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat, gruix 50 mm, amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,6 mm, col·locat	49,04	€
	B7CPA533	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x300 mm gruix 50 mm	36,43500	€
			Altres conceptes	12,60500	€
P-93	E7CRZ001	m2	Làmina d'escuma de polietilè reticulat de 3 mm de gruix per a aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants col·locada amb cavalcament entre elles i desolidarització perimetral, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclosa cinta viscoelàstica autoadhesiva per tancament de junts.	3,15	€
	B7CRZ001	m2	Làmina d'escuma de polietilè reticulat de 3 mm de gruix per a aïllament acústic a soroll	0,69000	€
			Altres conceptes	2,46000	€
P-94	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120	10,76	€
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïlla	4,72500	€
			Altres conceptes	6,03500	€
P-95	E7DZB2DH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 200 mm de gruix, amb resistència al foc EI-180	12,41	€
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïlla	6,30000	€
			Altres conceptes	6,11000	€
P-96	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	296,79	€
	B7DZC121	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x20	279,90000	€
			Altres conceptes	16,89000	€
P-97	E7DZTD01	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	59,18	€
	B7DZC2A2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, fo	53,60000	€
			Altres conceptes	5,58000	€
P-98	E7DZTD02	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	66,79	€
	B7DZC2C2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, fo	60,85000	€
			Altres conceptes	5,94000	€
P-99	E811Z001	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a menys de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle	20,39	€
			Altres conceptes	20,39000	€
P-100	E811Z002	m2	S2. Arrebossat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus	44,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Mortero superficial Aquapanel Outdoor o equivalent, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel o equivalent i acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KANUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent.		
	B8Z1U020	m2	Malla superficial de fibra de vidre de 160gr tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equiv	2,67600	€
	B7J5U005	kg	Morter de ciment portland i additius tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts	1,62540	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01093	€
	B071Z001	Kg	Morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tip	10,45000	€
	B071Z002	Kg	Imprimació acrílica pigmentada a l'aigua, tipus Imprimación fondo pétreo GRC de KNA	0,52500	€
			Altres conceptes	29,58267	€
P-101	E812V512	m2	S1. Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol	35,12	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,10400	€
			Altres conceptes	35,01600	€
P-102	E821Z001	m2	R3. Enrajolat de parament vertical a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) sobre parament arrebossat o de guiz laminat, i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclosa part propostional d'arestes verticals o escopidors, amb peça especial per a esquadra de 20x20x4 cm.	47,35	€
	B0FGZ001	u	Rajola ceràmica fina de forma quadrada i elaboració mecànica, de 20x20x1 cm, de col	33,07500	€
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,17340	€
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,42181	€
			Altres conceptes	12,67979	€
P-103	E8251255	m2	R2. Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, peces de 10x20cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) específic per a suports de guix i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	27,48	€
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,17340	€
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,42181	€
	B0FH3152	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular	8,93200	€
			Altres conceptes	16,95279	€
P-104	E83E2J6B	m2	EV1. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	44,43	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,02600	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,10640	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amp	3,88500	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,27730	€
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm	2,77070	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	10,67080	€
			Altres conceptes	16,09980	€
P-105	E83ECKF2	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 2plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	81,60	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,83190	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06400	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	2,09600	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	14,21280	€
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm	3,54900	€
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amp	19,17860	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	14,23200	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,18450	€
			Altres conceptes	24,86520	€
P-106	E83EZ001	m2	EV1r. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 75 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	60,68	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amp	3,88500	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm	2,77070	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,02600	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	5,33540	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,10640	€
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb m	20,81630	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,27730	€
			Altres conceptes	16,86890	€
P-107	E83EZ002	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.	41,02	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformat	0,39060	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,96100	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	12,21580	€
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amp	3,09890	€
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,09250	€
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm	3,48140	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,55460	€
			Altres conceptes	14,63120	€
P-108	E83LZ001	m2	R5. Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc C-s1,d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis clar i textura llisa mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta o de tauler HPL de 8mm i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent.	76,17	€
	B0901110	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base p	2,79125	€
	B09011P0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base	1,45880	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,70000	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	3,70313	€
	B83L2CL8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS	35,99200	€
	B83Z6A23	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,23000	€
			Altres conceptes	29,29482	€
P-109	E8442102	m2	S6. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	22,79	€
	B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada p	3,81100	€
	B8442200	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic , de 6	7,44690	€
			Altres conceptes	11,53210	€
P-110	E8443260	m2	S3. Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	38,10	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,61898	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	5,33540	€
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix	7,95000	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,77660	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
			Altres conceptes	22,34342	€
P-111	E8448145	m2	S4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, acabat pre-pintat en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Model DANOLINE PLAZA de KNAUF o equivalent.	40,88	€
	B8448240	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis , de 60	24,67880	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada p	3,81100	€
			Altres conceptes	12,39020	€
P-112	E8449260	m2	S3i. Cel ras continu per a una protecció al foc EI-60, de dues plaques de guix laminat resistent al foc (F), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	66,45	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,61898	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	9,07430	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,77660	€
	B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons	18,12800	€
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix	7,95000	€
			Altres conceptes	28,82652	€
P-113	E844K211	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	51,70	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,29080	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	6,21600	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,84710	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15120	€
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de gu	10,13040	€
			Altres conceptes	25,06450	€
P-114	E844Z001	m2	Formació de calaix en cel ras per a una protecció al foc EI-60, amb dues plaques de guix laminat tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	67,34	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15120	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,84710	€
	B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons	21,12000	€
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de gu	10,13040	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,29080	€
			Altres conceptes	25,80050	€
P-115	E844Z002	m2	S4a. Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Amb feltre de llana mineral de 60 mm de gruix. Model DANOLINE PLAZA i perforacions GLOBE (G1), de KNAUF, o equivalent.	46,76	€
	B844C20A	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perfor	24,99810	€
	B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada p	3,81100	€
	E7C918C1	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 60 mm d	5,27340	€
			Altres conceptes	12,67750	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-116	E844Z003	m2	S5a. Cel ras acústic registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre acabat amb perforacions a tota la superfície, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA amb perforacions TANGENT, o equivalent.	58,98	€
	B84ZZ001	m2	Estructura d'acer galvanitzat semi-oculta per a cel ras de plaques de1200x400 mm for	4,63500	€
	B844Z01	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 20 mm de gruix, amb nucli reforçat a	33,24840	€
			Altres conceptes	21,09660	€
P-117	E844Z004	m2	S5. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, sense perforacions, pre-pintades en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA REGULA, o equivalent.	54,44	€
	B84ZZ001	m2	Estructura d'acer galvanitzat semi-oculta per a cel ras de plaques de1200x400 mm for	4,63500	€
	B844Z002	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 20 mm de gruix, amb nucli reforçat a	28,93270	€
			Altres conceptes	20,87230	€
P-118	E84GZ001	m2	S7. Cel ras continu exterior amb plaques Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent de 12,5mm de gruix amb sistema fix d'entramat de perfils d'acer galvanitzat Z450 de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 0,6 m, i suspensió d'acer galvanitzat de Knauf o equivalent, tractament de juntsamb morter i cinta tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, reblert amb llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 85 mm de gruix.	66,62	€
	B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm	6,07000	€
	B071U050	kg	Morter superficial de ciment Portland, calç, carregues minerals i resines sintètiques col	2,81250	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,46750	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,76000	€
	B0CWU005	m2	Placa de ciment portland amb additius i materials de reomplert tipus Aquapanel Outdo	25,30500	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,24780	€
	B84ZU050	m2	Entramat ocult de perfils 60/27 d'acer galvanitzat i gruix 0,7mm amb suspensió autoniv	10,17450	€
	B7JZU005	m	Cinta de malla de fibra de vidre resistent a l'àlcali tipus Aquapanel de Knauf o equivale	0,95030	€
			Altres conceptes	16,46640	€
P-119	E865Z001	m2	R4. Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre rastrells de fusta i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	62,32	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	3,70313	€
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta re	16,68690	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,70000	€
	B0CU44A8	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a am	21,24000	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,42400	€
			Altres conceptes	18,56597	€
P-120	E865Z002	m2	Revestiment horitzontal de cara superior d'ampit de coberta, amb tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre llates de fusta ancorades a l'obra.	41,47	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,03519	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,76740	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,21000	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,62500	€
	B0CU3784	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons U	8,25000	€
			Altres conceptes	30,58241	€
P-121	E86AZ001	m2	R8. Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1,5 mm de gruix, plegada segons detalls, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions ocultes sobre perfileria d'acer galvanitzat.	82,79	€
	B8635FA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1,5 mm de gruix, acabat mate i treballat	33,48450	€
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,56040	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,28365	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,04000	€
			Altres conceptes	45,42145	€
P-122	E881Z001	m2	R10. Revestiment de façana amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KNAUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent, de 3 mm de gruix sobre suport arrebossat (no inclós).	22,47	€
	B071Z001	Kg	Morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tip	10,45000	€
	B071Z002	Kg	Imprimació acrílica pigmentada a l'aigua, tipus Imprimación fondo pétreo GRC de KNA	0,52500	€
			Altres conceptes	11,49500	€
P-123	E894FCK0	m2	R7. Pintat de pilar simple o compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat, per a una protecció al foc EI-60.	26,32	€
	B8ZA5000	kg	Imprimació ignífuga	1,58100	€
	B89ZH000	kg	Esmalt ignífug	2,76675	€
			Altres conceptes	21,97225	€
P-124	E894Z001	m2	Pintat d'element compost de perfils d'acer inoxidable a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació epoxi per a pont d'unió i dues d'acabat.	27,57	€
	B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	1,99104	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,54450	€
			Altres conceptes	22,03446	€
P-125	E898JAB0	m2	R1. Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	5,03	€
	B8ZAJ0A0	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,65979	€
	B89ZQDB0	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color blanc	1,17300	€
			Altres conceptes	3,19721	€
P-126	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,66	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,96268	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014	€
			Altres conceptes	4,02718	€
P-127	E8AAZ001	m2	Tractament de protecció superficial de mur cortina de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.	10,50	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B8ASAA00	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,63520	€
			Altres conceptes	9,86480	€
P-128	E8B4Z001	m2	Impregnació incolora antigrafit, a base de resines acríliques pures emulsionades en aigua, acabat mat, impermeable a l'aigua de pluja i al diòxid de carboni, permeable al vapor d'aigua, antifloridura i antiverdet, resistent als raigs UV i als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre suports interiors o exteriors de ciment, formigó, pedra natural, maons ceràmics, fibrociment o pintures ben adherides.	7,85	€
	B8ZAK000	kg	Imprimació antigraffiti adherent	2,71830	€
			Altres conceptes	5,13170	€
P-129	E8JCF539	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	22,57	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,43369	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,51000	€
	B8JCF539	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 40 i 50 cm	10,50500	€
			Altres conceptes	11,12131	€
P-130	E8JCF559	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	23,22	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,51000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,43369	€
	B8JCF559	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 40 i 50 cm	11,13200	€
			Altres conceptes	11,14431	€
P-131	E8JCF739	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	23,73	€
	B8JCF739	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 50 i 60 cm	11,50600	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,54212	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,51000	€
			Altres conceptes	11,17188	€
P-132	E8JCF759	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	24,45	€
	B8JCF759	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 50 i 60 cm	12,18800	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,54212	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,51000	€
			Altres conceptes	11,20988	€
P-133	E8JCZ001	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 100 i 120 cm de desenvolupament, amb 4 plecs com a màxim, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques.	32,95	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,77789	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,76500	€
			Altres conceptes	31,40711	€
P-134	E8KA6M23	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,5 mm de gruix, de entre 160 i 200 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	23,84	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,12078	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,94350	€
	B8KA6K22	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,5 mm de gruix, de entre 160 i	13,38000	€
			Altres conceptes	8,39572	€
P-135	E8KCU001	m	Escopidor de 30 cm d'amplària, de planxa de zinc de 1 mm de gruix i 25 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	19,64	€
	B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,20000	€
	B8KCZ001	m	Escopidor de planxa de zinc de1 mm de gruix, de 25 cm de desenvolupament, com a	8,87400	€
			Altres conceptes	10,56600	€
P-136	E921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	25,27	€
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	17,25000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07700	€
			Altres conceptes	7,94300	€
P-137	E923SB91	m2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó-ceràmica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	6,05	€
	B033SJ00	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 40 a 70 mm	1,87425	€
			Altres conceptes	4,17575	€
P-138	E936Z001	m2	Formació de solera de formigó armat de 15 cm de gruix, executada amb formigó HA-25/F/20/XC1 elaborat en central, abocament per qualsevol mitjà, vibrat, reglejat, arrencat, col·locació, transport i armat amb mallat electrosoldada #Ø8/20 -20, l/p.p. de formació de juntes de dilatació, retracció, construcció i trobades amb paraments verticals, serrat de les mateixes i remolinat, i/p.p de làmina de polietilè per impermeabilització entre l'encaixat i el formigó i feltre geotèxtil entre l'encaixat i el terreny, l/p.p.de congreny de vora, i/ p.p de poliestirè per a rematada de juntes. I/Encofrat i desencofrat en cas necessari i tots els mitjans necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons NTE-RSS, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la superfície teòrica segons plànols.	38,71	€
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de lí	0,96254	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02680	€
	B0B34256	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B5	4,60800	€
	B065960J	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	11,39592	€
			Altres conceptes	21,71674	€
P-139	E93AZ001	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 6 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, acabat remolinat.	10,77	€
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,01239	€
			Altres conceptes	10,75761	€
P-140	E9C2Z001	m2	P1a. Paviment de terratzo de gra petit, polit a fàbrica per a relliscositat de classe 2, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens.	58,47	€
	B9C1Z001	m2	Terratzo llis de gra petit, polit a fàbrica per a relliscositat classe 2, de 40x40 cm, preu s	39,52000	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,27600	€
			Altres conceptes	18,67400	€
P-141	E9E11214	m2	P7. Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	30,23	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,76375	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B9E11200	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	6,37500	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01540	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,33065	€
			Altres conceptes	22,74520	€
P-142	E9JE9200	m2	P4. Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat antilliscant, instal·lat en superfície.	228,15	€
	B9JE9200	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alç	213,18000	€
			Altres conceptes	14,97000	€
P-143	E9P1Z001	m2	P2 / P2i. Paviment de PVC heterogeni en rotlle, antilliscant classe 3 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	37,29	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,08045	€
	B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,10560	€
	B9P16B91	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de	18,62700	€
			Altres conceptes	17,47695	€
P-144	E9U7Z001	m	Ps1. Sòcol de 50 mm d'alçada i de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	10,86	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,06570	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,41700	€
	B0CU5A20	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de	1,01300	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,40000	€
			Altres conceptes	8,96430	€
P-145	E9U7Z002	u	Ps1. Peça trapezoidal de 30 cm de llargària i entre 5cm i 21 cm d'alçada per a formació de sócol continu per a escala, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat de a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	9,12	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,31970	€
	B0CU5A20	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de	1,21560	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,30000	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,05256	€
			Altres conceptes	7,23214	€
P-146	E9UAU010	m	Ps2. Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15mm d'amplària, col·locat amb tacs i cargols	8,25	€
	B9UAU010	m	Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15 mm d'amplària	3,96780	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,40000	€
			Altres conceptes	3,88220	€
P-147	E9UAZ001	m	FF04. Sòcol d'alumini anoditzat amb planxa plegada en L de 50x15 mm i de 2 mm de gruix, col·locat adherit i amb fixacions mecàniques, segons detalls.	8,25	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,40000	€
	B9UAU010	m	Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15 mm d'amplària	3,96780	€
			Altres conceptes	3,88220	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-148	E9V2AFKK	m	P1g. Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	67,49	€
	B9V2AFK0	m	Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un c	40,06560	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,73140	€
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,13992	€
			Altres conceptes	26,55308	€
P-149	E9VZ1211	m	Formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	27,60	€
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,14000	€
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm,	1,74528	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,45300	€
			Altres conceptes	25,26172	€
P-150	EA1AZ001	u	FF02. Plafó Sandwich de fusta per a exteriors, de 10 cm de gruix, format per bastiment interior de fusta de pi de 70x40 mm de secció; tauler exterior contraxapat de plaques de fusta d'avet Douglas, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, amb làmina de transpirable de triple capa i alta resistència, estanca al vent i d'alta permeabilitat al vapor (Sd: 0,04m segons EN1931), tipus Amatop Aero d'AMPACK o equivalent, col·locada a la cara interior del tauler; tauler interior d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0; Làmina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibres contínues consolidades tèrmicament i capa de farciment de PP, tipus Ampatex DB 90 d'AMPACK o equivalent, i reblert d'aïllament de llana mineral de roca. Element treballat a taller i muntat a l'obra, segons detalls.	153,37	€
	B771Z001	m2	Lámina de transpirable de triple capa i alta resistencia, estanca al vent i d'alta permea	2,80500	€
	B43BA250	m3	Cabiró de fusta d'avet C24 acabat a tall de serra, de 3,5x3,5 a 7x7 cm de secció i llarg	9,92460	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	9,30000	€
	BB0CUZ002	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 12 mm de gruix, per a ambient humit segons U	10,02100	€
	B771Z002	m2	Lámina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibre	2,09000	€
	B0CUZ002	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons U	13,65600	€
	B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm	6,07000	€
	B0CUZ001	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, p	21,60000	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,42400	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	5,16300	€
			Altres conceptes	72,31640	€
P-151	EA1AZ002	u	FE01. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x178 cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	1.117,58	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BA1AZ001	u	FE01. Finestra de fusta d'un full oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x17	1.028,87000	€
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	13,50000	€
			Altres conceptes	69,48970	€
P-152	EA1AZ003	m	FF03. Llistó de vidre de fusta d'avet de Douglas de secció 15x80mm com a màxim, per a fixació de vidre o plafó Sandwich tipus FF02 sobre marc de fusta, col·locat.	6,34	€
	BAZZZ001	m	Llistó de fusta conífera de secció de 15x80 mm com a màxim.	1,89000	€
			Altres conceptes	4,45000	€
P-153	EA1AZ004	u	FE02. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 105x165cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.	1.082,54	€
	BA1AZ002	u	FE02. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 105x	977,50000	€
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	31,50000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
			Altres conceptes	67,81970	€
P-154	EA1AZ005	u	FE03. Balconera de fusta d'una fulla batent i fulla fixa superior per un forat d'obra aproximat de 127x265cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	1.688,19	€
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	31,50000	€
	BA1AZ003	u	FE03. Balconera de fusta d'una fulla batent i fulla fixa superior per un forat d'obra apro	1.554,31000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
			Altres conceptes	96,65970	€
P-155	EA1AZ006	u	FE04. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 116x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 26 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	1.479,92	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BA1AZ004	u	FE04. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 116x240c	1.387,45000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
			Altres conceptes	86,74970	€
P-156	EA1AZ007	u	FE04a. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 103x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 32 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	1.532,42	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	BA1AZ005	u	FE04a. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 103x240	1.437,45000	€
			Altres conceptes	89,24970	€
P-157	EA1AZ008	u	FE05. Vidriera de fusta de dos fulles fixes per un forat d'obra aproximat de 237x273cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	2.626,99	€
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	63,00000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	3,78620	€
	BA1AZ006	u	FE05. Vidriera de fusta de dos fulles fixes per un forat d'obra aproximat de 237x273cm	2.378,64000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,65440	€
			Altres conceptes	173,90940	€
P-158	EA1AZ009	u	FE06. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent i tarja inferior fixa per un forat d'obra aproximat de 105x190cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.	1.242,14	€
	BA1AZ008	u	FE06. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent i tarja inferior fixa per un forat d'obra	1.125,00000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	36,00000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
			Altres conceptes	75,41970	€
P-159	EA210F02	u	F02. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb	480,47	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.		
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, a	341,04000	€
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
			Altres conceptes	62,72000	€
P-160	EA210F03	u	F03. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	502,86	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, a	362,35500	€
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
			Altres conceptes	63,79500	€
P-161	EA210F07	u	F07. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 80x210cm i una fulla fixa superior de 80x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	548,68	€
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, a	406,00000	€
			Altres conceptes	65,97000	€
P-162	EA210F09	u	F09. Porta interior de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i una fulla fixa superior de 120x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	781,09	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, a	609,00000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAWZA00C	u	Pany elèctric de clau tubular per a muntar a caixa	18,34000	€
			Altres conceptes	77,04000	€
P-163	EA21F01B	u	F01b. Porta interior de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	435,71	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, a	298,41000	€
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
			Altres conceptes	60,59000	€
P-164	EA21F03B	u	F03b. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	502,86	€
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, a	362,35500	€
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
			Altres conceptes	63,79500	€
P-165	EABGZ001	u	FM03. Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra de 276,84 cm, amb bastiment de perfils laminats en calent L-50, bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxes llises d'1 mm de gruix i pany de cop, mestrejat, col·locada i pintada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat.	357,52	€
	E89AQBP0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'impri	47,54431	€
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	62,14000	€
	BABGZ001	u	FM03. Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra	217,00000	€
			Altres conceptes	30,83569	€
P-166	EADTZ001	u	FM01. Conjunt de portes panelables amb el revestiment de façana per a un buit d'obra de 189x210 cm, per a armaris elèctrics, practicables de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, per a un buit d'obra de 189x210 cm, amb 3 fulles batents amb obertura de 120º, frontisses ocultes i pany segons companyia.	1.237,20	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmet	4,40000	€
	BADTQ01	m2	Porta/es panelables amb revestiment de façana, per a armari d'instal·lacions, de planx	1.111,60000	€
			Altres conceptes	121,20000	€
P-167	EADTZ002	u	FM02. Porta panelable amb el revestiment de façana, per a un buit d'obra de 126x63 cm, per a armari d'aigua, practicables, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, amb 2 fulles batents amb obertura de 120º , frontisses ocultes, pany segons companyia.	258,45	€
	BADTQ01	m2	Porta/es panelables amb revestiment de façana, per a armari d'instal·lacions, de planx	212,80000	€
	B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmet	2,20000	€
			Altres conceptes	43,45000	€
P-168	EAF4Z001	u	FA01. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x164cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.072,05	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
	BAF4Z002	u	FA01. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit	1.944,13000	€
			Altres conceptes	121,96050	€
P-169	EAF4Z003	u	FA02. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x190cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble, i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.391,53	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
			Altres conceptes	2.389,63690	€
P-170	EAF4Z004	u	FA03. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x177cm, muntada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 30 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.315,88	€
	BAF4Z003	u	FA03. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit	2.171,81000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
			Altres conceptes	138,11050	€
P-171	EAF4Z005	u	FA04. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model	2.809,13	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.		
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
	BAF4Z004	u	FA04. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit	2.646,11000	€
			Altres conceptes	157,06050	€
P-172	EAF4Z006	u	FA05. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.956,90	€
	BAF4Z005	u	FA05. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit	2.786,84000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
			Altres conceptes	164,10050	€
P-173	EAF4Z007	u	FA05a. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 32 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.988,40	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
	BAF4Z006	u	FA05a. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un bu	2.816,84000	€
			Altres conceptes	165,60050	€
P-174	EAF4Z008	u	FA06. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 88x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manua i doble envidrament laminar, translúcid, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.560,13	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,89310	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,06640	€
	BAF4Z008	u	FA06. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit	2.408,97000	€
			Altres conceptes	145,20050	€
P-175	EAM2Z001	u	FM05. Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x270 cm i una amplada lliure de pas de 120 cm, amb 2 fulles corredisses de 65x270 cm i 1 vidre lateral fixe de 96x270 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb emmarcat d'alumini, llinda oculta a cel ras amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula	4.417,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			fotoelèctrica de seguretat, quadre de comandament de 4 posicions, amb dispositiu d'obertura automàtica en cas d'interrupció del subministrament elèctric o activació de l'alarma contra incendis.		
	BAM2Z001	u	FM05. Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x2	3.789,57000	€
			Altres conceptes	628,29000	€
P-176	EAN5Z001	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi o avet amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), format per dos muntanst 16x4 cm de secció i 320 cm de llargària, ancorats a forjats, i dos travessers de 5x4 cm de secció i 105 cm de llargària, col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a forjat superior i inferior.	76,09	€
	B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	1,60000	€
	B433A1A0	m3	Biga de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins	41,90100	€
			Altres conceptes	32,58900	€
P-177	EAN5Z002	m	Formació de bastiment de base per a finestra correguda amb quadró de fusta de pi o avet de 4x5 cm de secció, amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a l'obra.	8,65	€
	B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	0,40000	€
	B433A1A0	m3	Biga de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins	2,51406	€
			Altres conceptes	5,73594	€
P-178	EAQFF04	u	Porta interior corredissa de 85x210 cm de llum lliure de pas de bastiment, amb una fulla corredissa de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat per a acabat amb plaques de guix laminatde, amb galze, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de tiradors d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució.	609,92	€
	BAZGH270	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, ll	53,06000	€
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	14,91000	€
	BANC1940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla	180,88000	€
	BAQDH420	m2	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 100 cm d'amplària màxima i 210 c	165,64800	€
	BAZ2Q001	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla corredi	83,50000	€
			Altres conceptes	111,92200	€
P-179	EAQQ0F12	u	F12. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 80x210 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució	344,41	€
	BAZ26AA0	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent,	31,24000	€
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	72,00000	€
	B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm	24,96000	€
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	10,96000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAPLA189	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi r	69,31000	€
			Altres conceptes	135,94000	€
P-180	EAQQ0F14	u	F14. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 64x205 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució	292,09	€
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	10,96000	€
	BAPLA189	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi r	69,31000	€
	B0CU44A8	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a am	28,32000	€
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta re	50,06070	€
			Altres conceptes	133,43930	€
P-181	EAQQ0F15	u	F15. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució	122,07	€
	BAPLA133	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi r	50,51000	€
	BAZ26AA0	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent,	10,79200	€
	B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm	3,12000	€
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	9,00000	€
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	10,96000	€
			Altres conceptes	37,68800	€
P-182	EAQQ0F16	u	F16. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució	111,47	€
	B0CU44A8	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a am	5,31000	€
	BAPLA133	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi r	50,51000	€
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	10,96000	€
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta re	7,50911	€
			Altres conceptes	37,18089	€
P-183	EAQQF13I	u	F13i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 102x210 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	1.311,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BASA22H1	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, de de dues fulles batents per a un buit d'obra de 140	1.099,54000	€
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	10,96000	€
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	79,20000	€
			Altres conceptes	122,24000	€
P-184	EAQQF17I	u	F17i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 154x203 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	1.337,25	€
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	79,20000	€
	BASA22J1	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, de de dues fulles batents per a un buit d'obra de 160	1.123,64000	€
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	10,96000	€
			Altres conceptes	123,45000	€
P-185	EARBZ001	u	FM06. Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb fulla microperforada de perfils articulats d'alumini extrussionat, anoditzats, amb guies laterals i pany, col·locada, inclosa tapa registrable superior 226x61 cm de xapa plegada d'alumini anoditzat de 2mm de gruix, fixada amb cargols d'acer innixidable i dispositiu tipus clip a bastiment d'acer galvanitzat. Element compert i acabat segons detalls i col·locat a l'obra.	3.208,02	€
	BARBZ001	u	FM06. Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb	2.788,00000	€
			Altres conceptes	420,02000	€
P-186	EASAF02I	u	F02i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	637,47	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes d	490,56000	€
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
			Altres conceptes	70,20000	€
P-187	EASAF05A	u	F05a. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	726,60	€
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes d	551,88000	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BAWZA00C	u	Pany elèctric de clau tubular per a muntar a caixa	18,34000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
			Altres conceptes	79,67000	€
P-188	EASAF05I	u	F05i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	716,36	€
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes d	642,40000	€
			Altres conceptes	73,96000	€
P-189	EASAF06I	u	F06i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 100x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	986,73	€
	BAZPB140	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per	214,57000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAWS1A10	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de	33,88000	€
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes d	613,20000	€
			Altres conceptes	97,28000	€
P-190	EASAF08I	u	F08i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x250 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL itauler contraxapat de fusta d'avet envernissat. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	1.032,72	€
	BAWS1A10	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de	33,88000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAZPB140	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per	214,57000	€
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes d	657,00000	€
			Altres conceptes	99,47000	€
P-191	EATAF01A	u	F01a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes	589,07	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.		
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BATAZ001	m2	Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llu	443,94000	€
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,52066	€
			Altres conceptes	67,89934	€
P-192	EATAF08A	u	F08a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	836,40	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,52066	€
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
	BATAZ001	m2	Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llu	679,50000	€
			Altres conceptes	79,66934	€
P-193	EATAF10A	u	F10a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	893,48	€
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,52066	€
	BATAZ001	m2	Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llu	733,86000	€
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
			Altres conceptes	82,38934	€
P-194	EATAF11A	u	F11a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i tarja superior de 120x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes	1.150,33	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.		
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aprox	39,91000	€
	BATAZ001	m2	Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llu	978,48000	€
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,52066	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
			Altres conceptes	94,61934	€
P-195	EAWS1B20	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	79,54	€
	BAWS1B20	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de des	65,15000	€
			Altres conceptes	14,39000	€
P-196	EB12Z001	m	SE05. Barana d'acer formada per rodó massís de 20mm de diàmetre amb suport de pipetes massisses de 20 mm de diàmetre col·locades aproximadament cada 180 cm i ancorades amb resina epoxi al formigó i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls.	46,85	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	1,09130	€
	B89ZZ001	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,65300	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,46300	€
			Altres conceptes	43,64270	€
P-197	EB12Z003	m	SE03. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants de platina de 50x10 mm col·locats aproximadament cada 180 cm i soldat a platina d'ancoratge, fixada mecànicament a l'obra i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls.	67,77	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	1,09130	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,46300	€
	B89ZZ001	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,65300	€
			Altres conceptes	64,56270	€
P-198	EB12Z004	m	SE04. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants massissos de 50x10mm col·locats aproximadament cada 180 cm, ancorats químicament a peça prismàtica de formigó per a formació de graons, de 80x40x15cm , i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls.	78,72	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,46300	€
	B89ZZ001	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,65300	€
	B9V4E65A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell	10,43000	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	1,09130	€
			Altres conceptes	65,08270	€
P-199	EB12Z005	u	SE06. Escala d'acer, de 60 cm d'amplària i 17 graons, amb replà intermedi, formada per estructura perfil laminat en calent UPN-100 i pilaret de tub de 50x50 mm, graons de 25 cm d'amplària i 60 cm de llargària, antilliscants de xapa d'acer galvanitzat repujada i perforada, de 2 mm de gruix com a mínim, barana amb doble passamà massís de 2 mm de diàmetre i muntants de platina de 50x6mm, plaques d'ancoratge i resta d'elements necessaris. Element complet i acabat, segons detalls, pintat a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació	1.717,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			antioxidant i dues d'acabat.		
			Altres conceptes	1.717,32000	€
P-200	EB14SE07	m	SE07. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat setinat, i part proporcional de muntants de perfil d'acer T-40, d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament, fixats a l'obra amb tacs químics. Element complert i acabat segons detalls.	179,54	€
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	1,06600	€
	BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abri	83,16000	€
	B44Z80BA	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	9,55000	€
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,85300	€
			Altres conceptes	84,91100	€
P-201	EB14SE08	m	SE08. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, ancorat a parament vertical mitjançant platines d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament. Element complert i acabat segons detalls.	139,46	€
	B44Z80BA	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	9,55000	€
	BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abri	83,16000	€
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,85300	€
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	1,06600	€
			Altres conceptes	44,83100	€
P-202	EB92M150	u	Rètol tipus 1A-2L direccional de sortida, amb pictograma d'escales mecàniques, pictograma d'escales i pictograma de sortida, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat	164,93	€
	BB92M150	u	Rètol tipus 1A-2L direccional de sortida, amb pictograma d'escales mecàniques, picto	51,03000	€
			Altres conceptes	113,90000	€
P-203	EB92M160	u	Rètol tipus 2A-2L sortida d'emergència amb serigrafia fotoluminiscent, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat	180,70	€
	BB92M160	u	Rètol tipus 2A-2L sortida d'emergència amb serigrafia fotoluminiscent, amb accessoris	66,05000	€
			Altres conceptes	114,65000	€
P-204	EB92TD01	u	Vinil autoadhesiu amb pictograma de lavabo adaptat, amb instruccions d'ús del dispositiu d'avís, col·locat	103,04	€
	BB92TD01	u	Vinil autoadhesiu amb pictograma de lavabo adaptat, amb instruccions d'ús del dispos	82,23000	€
			Altres conceptes	20,81000	€
P-205	EB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat	297,56	€
	BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	246,05000	€
			Altres conceptes	51,51000	€
P-206	EC1GZ001	m2	V1. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%.	105,72	€
	BC1GG701	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparen	84,83000	€
			Altres conceptes	20,89000	€
P-207	EC1GZ002	m2	V1a. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, acústic, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral especial acústic transparent, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; aïllament acústic a soroll de trànsit (Ra,tr): 35 dBA; factor solar (g): 60%.	133,13	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BC1GZ001	m2	V1a. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, acústic, de 4+4 mm	106,04000	€
			Altres conceptes	27,09000	€
P-208	EC1GZ003	m2	V1t. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral tanslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%.	113,53	€
	BC1GG711	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparen	87,37000	€
			Altres conceptes	26,16000	€
P-209	EC1K1502	m2	E04. Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb cantells polits, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	87,77	€
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	50,57000	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,44000	€
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	6,16240	€
			Altres conceptes	30,59760	€
P-210	ED116171	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	22,72	€
	BDW3E100	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	2,11000	€
	BDY3E100	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	0,02000	€
	BD136170	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	4,83750	€
			Altres conceptes	15,75250	€
P-211	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	23,28	€
	BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,44000	€
	BDY3E200	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000	€
	BD136270	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	5,02500	€
			Altres conceptes	15,77500	€
P-212	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	24,93	€
	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	3,41000	€
	BD136370	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	5,61250	€
	BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
			Altres conceptes	15,85750	€
P-213	ED116671	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	36,69	€
	BD136670	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb	12,08750	€
	BDW3E600	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	8,31000	€
	BDY3E600	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	0,09000	€
			Altres conceptes	16,20250	€
P-214	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	43,05	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	13,00000	€
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19000	€
	BD136770	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	13,13750	€
			Altres conceptes	16,72250	€
P-215	ED11T160	m	Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, col·locat i en perfecte fucnionament	72,65	€
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,86000	€
	BD13T160	u	Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B	21,98000	€
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	31,68000	€
			Altres conceptes	18,13000	€
P-216	ED11TD63	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	29,69	€
	BDY3E500	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	0,07000	€
	BDY3TD63	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	7,35000	€
	BDW3E500	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	6,19000	€
			Altres conceptes	16,08000	€
P-217	ED15N711	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	36,57	€
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	4,29000	€
	BD1Z4200	u	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,29310	€
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19000	€
	BD136770	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	14,71400	€
			Altres conceptes	16,08290	€
P-218	ED15N811	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	45,51	€
	BDW3E800	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	5,34270	€
	BD1Z4300	u	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 125 i 160 mm	1,92960	€
	BD136870	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, am	20,88800	€
	BDY3E800	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,26000	€
			Altres conceptes	17,08970	€
P-219	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	127,20	€
	BD351630	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i	96,89000	€
			Altres conceptes	30,31000	€
P-220	ED35Q001	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x60x100 cm de mides interiors i 9 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	356,40	€
	BD351840	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 100x100x100 cm de mides interior	308,33000	€
			Altres conceptes	48,07000	€
P-221	ED3F3440	u	Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat	51,41	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD3F3440	u	Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC r	36,53000	€
			Altres conceptes	14,88000	€
P-222	ED515HVM	u	Bonera sifònica de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	42,39	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,51952	€
	BD515HVM	u	Bonera sifònica de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 100 mm de diàmetr	20,29000	€
			Altres conceptes	21,58048	€
P-223	ED7FP164	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.	48,54	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	6,07730	€
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,94040	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	9,28746	€
	BD7FP160	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de	4,26000	€
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
			Altres conceptes	26,88484	€
P-224	ED7FP264	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.	50,92	€
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€
	BD7FP260	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de	4,86000	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	10,14476	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	6,07730	€
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	2,71590	€
			Altres conceptes	27,00204	€
P-225	ED7FP364	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.	61,03	€
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	11,28784	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	6,68824	€
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,97960	€
	BD7FP360	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de	6,66000	€
			Altres conceptes	30,14432	€
P-226	ED7FP464	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	71,91	€
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	10,45440	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	7,09339	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	12,50235	€
	BD7FP460	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de	10,16400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,48000	€
			Altres conceptes	31,21586	€
P-227	ED7K687S	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, penjat al sostre	51,63	€
	BDY3E800	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,26000	€
	BD136870	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, am	17,90400	€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,11200	€
	BDW3E800	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	5,34270	€
			Altres conceptes	26,01130	€
P-228	EDKZA880	u	SE10. Bastiment quadrat i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter	578,88	€
	BDKZA880	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada per a reomplir d'acer inoxidable, de 600x600 mm, p	528,79000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,07629	€
			Altres conceptes	50,01371	€
P-229	EDKZZ001	u	SE11. Bastimentrectangular i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x400 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter	558,02	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,07629	€
	BDKZZ001	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada per a reomplir d'acer inoxidable, de 600x600 mm, p	508,92000	€
			Altres conceptes	49,02371	€
P-230	EE42Q112	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	16,29	€
	BEW45001	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	1,89090	€
	BE42Q110	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/U	3,02940	€
			Altres conceptes	11,36970	€
P-231	EE42Q312	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	15,47	€
	BEW43000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	1,71270	€
	BE42Q310	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/U	2,42760	€
			Altres conceptes	11,32970	€
P-232	EE42Q412	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	15,92	€
	BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,73250	€
	BE42Q410	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/U	2,83560	€
			Altres conceptes	11,35190	€
P-233	EE4426S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	9,22	€
	BE4426S0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 160	3,48000	€
			Altres conceptes	5,74000	€
P-234	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	9,86	€
	BE442HS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200	4,09000	€
			Altres conceptes	5,77000	€
P-235	EE51LQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini,	29,24	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras		
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500	€
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant,	0,26000	€
	BE51LQ11	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb re	7,93500	€
			Altres conceptes	18,35000	€
P-236	EE51KQ10K	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 49876 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o equivalent, muntat encastat en el cel ras	44,21	€
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500	€
	BE51KQ11KD	m2	Panell rígid CLIMAVER A2 DECO color negre per a la fabricació de conductes autopor	22,19500	€
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant,	0,26000	€
			Altres conceptes	19,06000	€
P-237	EE52S13AD	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports. Article: ref. CR-08-B de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB o equivalent	43,00	€
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,61700	€
	BE52S130D9J	m2	Conducte rectangular d'acer galvanitzat de gruix 0,8 mm unió baioneta, compleix la no	12,84000	€
			Altres conceptes	28,54300	€
P-238	EE61TD01	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat	12,20	€
	BE61AEAA	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix	5,20200	€
			Altres conceptes	6,99800	€
P-239	EE61TD02	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,212 m2·K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat exteriorment	14,43	€
	BE61ABGA	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix	7,32360	€
			Altres conceptes	7,10640	€
P-240	EE6R1600	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis	64,89	€
	BE6R1600	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriment d'aïllaments tèrmics	8,59950	€
	BEY61600	u	Part proporcional d'elements de muntage per a l'aïllament tèrmic de conductes amb pl	1,00000	€
			Altres conceptes	55,29050	€
P-241	EEB2556E	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 10 a 12 m/s, 7 a 10 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 400 V, amb 2 posicions de velocitat, col·locada encastada	1.605,93	€
	BEB2556E	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat	1.185,07000	€
			Altres conceptes	420,86000	€
P-242	EED5TD02	u	Unitat exterior per a sistema MULTI V V de volum de refrigerant variable, marca LG , model ARUM241LTE5 o equivalent, amb refrigerant R- 410A , de capacitat frigorífica nominal 67,2 kW i capacitat calorífica nominal 67,2 kW. Connectable a màx. 39 unitats interiors. Dimensions, 1.690 x 1.860 (930x2) x 760 mm ; pes 430 (215x2) kg ; límits de funcionament en refrigeració de -10 ºC a 43 ºC TBS, i en calefacció de -25 ºC a 18 ºC TBH .	28.973,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 28.800 m3 / h . Pressió sonora, mesura a 1 m de distància de la unitat, 63,0 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió.		
	BED5TD02	u	Unitat exterior per a sistema MULTI V V de volum de refrigerant variable, marca LG ,	27.165,60000	€
			Altres conceptes	1.807,72000	€
P-243	EED5TD30	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN07121 o equivalent.	324,19	€
	BED5TD30	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN07	282,00000	€
			Altres conceptes	42,19000	€
P-244	EED5TD32	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN03321 o equivalent.	241,24	€
	BED5TD32	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN03	203,00000	€
			Altres conceptes	38,24000	€
P-245	EED5TD40	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR023 o equivalent.	1.811,64	€
	BED5TD40	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR	1.698,62000	€
			Altres conceptes	113,02000	€
P-246	EED5TD41	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR083 o equivalent.	5.802,40	€
	BED5TD41	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR	5.499,34000	€
			Altres conceptes	303,06000	€
P-247	EED5TD42	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR063 o equivalent.	4.645,43	€
	BED5TD42	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR	4.397,47000	€
			Altres conceptes	247,96000	€
P-248	EEDETD01	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte baja pressió model ARNU05GL1G4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 1,8 kW i potència calorífica nominal 2,2 kW. Cabal d'aire de 420 m3 / h i nivell sonor de 25 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 10 Pa. Dimensions de la unitat interior, 700 x 190 x 460 mm ; pes, 14,6 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	1.434,42	€
	BEDETD01	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus c	1.071,84000	€
			Altres conceptes	362,58000	€
P-249	EEDETD02	u	Unitat interior tipus SPLIT de característiques: -Cabal d'aire de 6,6 m3 / h. -Pressió estàtica regulable fins 35 Pa. -Dimensions de la unitat interior (alt x amp x prof) 295x875x235 mm. -Control del cabal des del control remot per cable. -Potència frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 0,30/2,50/4,00 kW -Potència calorífica mínima/nominal/màxima) de 0,30/3,20/6,90 kW Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model F09MT.NSM, o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.	877,72	€
	BEDETD02	u	Unitat interior tipus SPLIT de característiques:	568,40000	€
			Altres conceptes	309,32000	€
P-250	EEDETD03	u	Bomba de calor amb refrigerant tipus inverter, de refrigerant R32 PCA 675, amb les següents característiques:	1.699,69	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Capacitat frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 1.06 - 5.28 - 6.33 kW - Capacitat calorífica mínima/nominal/màxima) de 1.17 - 6.33 - 7.33 kW - Ventiladors: 1 ut - Cabal d'aire: 288 m3/h - EER: 4.76 - SEER: 8.50 - COP: 4.98 - SCOP: 4.40 - Connexions: Ø6.35(1/4)x3 / Ø9.52(3/8)x3 - Pressió sonora (dBA): 48/53 - Càrrega refrigerant (g/m): 20 - Precàrrega: 22,5 - Màx Long. canonades: 50 - Dimensions en mm: Ample:870 x Alt:650 x Fons:330 - Pes: 46 kg - Distribució: multitubs - Màxim unitats interiors: 3 - Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model MU3R19.U21, o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.		
	BEDETD03	u	Bomba de calor amb refrigerant tipus inverter, de refrigerant R32 PCA 675, amb les se	1.297,72000	€
			Altres conceptes	401,97000	€
P-251	EEDETD08	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior Hydrokit per a producció d'aigua calenta per a sistemes VRV de la marca LG, model ARNH08GK3A4 o equivalent, de capacitat calefacció 25,20kW. Dimensions: 520x1.080x330 mm i pes 90 kg. Tº funcionament aigua refrigeració -5ºC a 43ºC Tº funcionament aigua calefacció -20ºC a 43ºC	8.070,59	€
	BEDETD08	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior Hydrokit per a producció d'aigua calenta	7.392,00000	€
			Altres conceptes	678,59000	€
P-252	EEDETD28	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte media i alta pressió model ARNU28GM2A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 8,20 kW i potència calorífica nominal 9,20 kW. Cabal d'aire de 1.680 m3 / h i nivell sonor de 36 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 1.250 x 270 x 700 mm. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	1.998,35	€
	BEDETD28	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus c	1.662,42000	€
			Altres conceptes	335,93000	€
P-253	EEK1TD01	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-100 o equivalent.	23,66	€
	BEK1TD01	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostr	6,64000	€
			Altres conceptes	17,02000	€
P-254	EEK1TD02	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-125 o equivalent.	24,52	€
	BEK1TD02	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostr	7,46000	€
			Altres conceptes	17,06000	€
P-255	EEK2TD01	u	Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta deflectora. Construit en alumini i acer, lacat color negre. Amb plenum de conexió circular lateral, regulador de caudal en el coll PLOK-CM. Punt de funcionament: 280 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LOOK-CM+PLOK-CM o equivalent.	122,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEK2TD01	u	Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta defl	100,93000	€
			Altres conceptes	21,74000	€
P-256	EEK2TD02	u	Reixeta lineals en alumini, de 500x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.	149,82	€
	BEK2TD02	u	Reixeta lineals en alumini, de 500x300 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fix	126,79000	€
			Altres conceptes	23,03000	€
P-257	EEK2TD04	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.	60,02	€
	BEK2TD04	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fix	41,27000	€
			Altres conceptes	18,75000	€
P-258	EEK2TD05	u	Reixeta lineals en alumini, de 400x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 500 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent.	53,15	€
	BEK2TD05	u	Reixeta lineals en alumini, de 400x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fix	34,72000	€
			Altres conceptes	18,43000	€
P-259	EEK2TD06	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x200 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.	158,59	€
	BEK2TD06	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fix	135,14000	€
			Altres conceptes	23,45000	€
P-260	EEK2TD07	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.	190,07	€
	BEK2TD07	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x150 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fix	165,12000	€
			Altres conceptes	24,95000	€
P-261	EEK2TD08	u	Reixeta lineals en alumini, de 1400x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la	83,49	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT+SP o equivalent.		
	BEK27KA7	u	Reixeta lineals en alumini, de 1400x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que	53,02000	€
			Altres conceptes	30,47000	€
P-262	EEK2TD12	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 1120 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent.	80,36	€
	BEK2TD12	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fix	60,64000	€
			Altres conceptes	19,72000	€
P-263	EEK2TD15	u	Difusor rotacional quadrat de 600 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió d'aire, amb aletes orientables, per a instal·lar a una altura de 2,6 i 4 metres. Construit en acer galvanitzat i aletes en plàstic ABS negre. Regulador de cabal al coll. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 37 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model AXO-S+BOXSTAR/L600 o similar equivalent.	128,30	€
	BEK2TD15	u	Difusor rotacional quadrat de 600 mm, per impulsió d'aire, amb aletes orientables, per	106,30000	€
			Altres conceptes	22,00000	€
P-264	EEK7TD01	u	Reixeta de ventilació de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x150 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada a la paret	14,39	€
	BEK77AA1	u	Reixeta de ventilació de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x150 mm, d'aletes se	7,35000	€
			Altres conceptes	7,04000	€
P-265	EEKP7611	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm d'amplària i 400 mm d'alçària col·locada entre els conductes. La comporta incorpora un servomotor d'accionament connectat al sistema d'alarma.	254,25	€
	BEKP7610	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm d'a	220,95000	€
			Altres conceptes	33,30000	€
P-266	EEKQPA11	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	158,16	€
	BEKQQA11	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i la	129,23000	€
			Altres conceptes	28,93000	€
P-267	EEKQPA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	162,34	€
	BEKQQA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i la	133,21000	€
			Altres conceptes	29,13000	€
P-268	EEKQPA21	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	158,66	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEKQQA21	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i la	129,70000	€
			Altres conceptes	28,96000	€
P-269	EEKQTD01	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 250 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	159,58	€
			Altres conceptes	159,58000	€
P-270	EEMHTD01	u	Caixa de ventilació, cabal de 245 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,09 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-150 o equivalent.	661,91	€
	BEMHTD01	u	Caixa de ventilació, cabal de 245 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb	309,36000	€
			Altres conceptes	352,55000	€
P-271	EEMHTD02	u	Caixa de ventilació, cabal de 136 m3/h i una pressió estàtica màxima de 92 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,04 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-100 o equivalent.	642,54	€
	BEMHTD02	u	Caixa de ventilació, cabal de 136 m3/h i una pressió estàtica màxima de 92 Pa, amb a	290,91000	€
			Altres conceptes	351,63000	€
P-272	EEMHTD21	u	Unitat de recuperació de calor d'alta eficiència a cabal variable amb circuit frigorífic (expansió diracta) integrat en bomba de calor a capacitat variable. Motors EC, filtre F7 en presa d´aire exterior + filtre M6 en aire expulsat. Pressòstat diferencial filtres bruts. Am b les següents característiques: - Eficiencia de recuperació mínima 55,2 %. - Amb alimentació trifàsica de 400 V i intensitat máxima operativa 48 A. - Potència en fred (kW): 21.55 - Potència en bomba (kW): 38.69 - EER: 3,6 - COP: COP: 6,2 - Cabal nominal interior (m³/h): 4000 - Pressió nominal Interior (Pa): 200 - Dimissions (mm): 1900 x 1700 x 705- Pes (kg): 425 - Termòstat electrònic - Filtre ISO ePMI 85% F9 - Pressostat filtres aire (2 uts) - Sensor de CO2 (2 uts) - Sistema de fixació a sostre Marca Hitecsa, Model RCAH RCF 40 o equivalent. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Inclosa posada en servei de SAT oficial.	19.057,07	€
	BEMHTD21	u	Unitat de recuperació de calor d'alta eficiència a cabal variable amb circuit frigorífic (ex	17.828,56000	€
			Altres conceptes	1.228,51000	€
P-273	EEN11793	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 650x150 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 3600 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa	92,52	€
	BEN11793	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de	82,82000	€
			Altres conceptes	9,70000	€
P-274	EENP1192	u	Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, per a un filtre de 650x150 mm i de 100 mm de gruix com a màxim, retenció del filtre per molles de fixació i junt d'estanquitat de neoprè, accessibilitat frontal, col·locat	52,94	€
	BENP1192	u	Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o	29,23000	€
			Altres conceptes	23,71000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-275	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	17,67	€
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturaci	6,44000	€
			Altres conceptes	11,23000	€
P-276	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat	20,83	€
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d	12,71000	€
			Altres conceptes	8,12000	€
P-277	EEV2TT01	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de temperatura i humitat relativa i CO2 per exterior. sortida: temperatura NTC, humitat relativa 4-20ma per rang 0-100%hr. Condicions ambientals -40 a 70ºc. capçal ip67. Elements sensibles protegits de la pluja. Element sensible temp. termistor 10kohm a 25ºc. element sensible humitat per resistència de polímer porós. precisió temperatura +/- 1ºc. precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Ref. TX CO2/VOC/T&H AMB 600-023 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent.	558,38	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,00000	€
	BEV2TD01	u	Subministrament de transmissor de temperatura i humitat relativa i CO2 per exterior. s	499,40000	€
			Altres conceptes	58,98000	€
P-278	EEV2TT02	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de polsos (2 entrades de polsos) amb sistema de comunicació LORA (TX Pulse Led LORA). Transmissor de polsos de xarxa (600-038/M3) de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	679,79	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	67,89000	€
	BEV2TT02	u	Subministrament de transmissor de polsos (2 entrades de polsos) amb sistema de co	547,14000	€
			Altres conceptes	64,76000	€
P-279	EEV2TT03	U	Subministrament i instal·lació Receptor Lora-Modbus RTU-TCP/IP. Ref.RX MODBUS 500-302 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	1.017,59	€
	BEV2TTD3	u	Subministrament Receptor Lora-Modbus RTU-TCP/IP.	868,85000	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	67,89000	€
			Altres conceptes	80,85000	€
P-280	EEV2TT04	U	Subministrament i instal·lació d'analizador de xarxes amb sortida Modbus amb 3 trafos */5A inclosos. Ref. CELEV/M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	502,26	€
	BEV2TT03	u	Subministrament d'analizador de xarxes amb sortida Modbus amb 3 trafos */5A inclos	445,95000	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,00000	€
			Altres conceptes	56,31000	€
P-281	EEV2TT05	U	Subministrament i instal·lació de sensor de temperatura de termistor d'aire exterior. Marca Trend Controls/M3, ref TB/TO/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	81,49	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,00000	€
	BEV2TT04	u	Subministrament de sensor de temperatura de termistor d'aire exterior.	45,22000	€
			Altres conceptes	36,27000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-282	EEV2TT06	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de CO2, per a muntatge a conducte amb canya de 200mm, 2000 ppm y sortida 4..20MA/0-5/0-10V. Marca Trend Controls/M3, ref EE850-M10HV1A6/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	576,53	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	67,89000	€
			Altres conceptes	508,64000	€
P-283	EEV2TT07	U	Subministrament i instal·lació sensor de temperatura de termistor d'inserció, us en conductes o immersió, amb junta d'escuma (curt). Marca Trend Controls/M3, ref TB/TI-S/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	85,26	€
	BEV2TT07	u	Subministrament de sensor de temperatura de termistor d'inserció, us en conductes o	48,81000	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,00000	€
			Altres conceptes	36,45000	€
P-284	EEV2TT08	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor de pressió diferencial,10kPamax, de capacitat de commutació 1.5A/250Vac, rang d'ajustament 50-500Pa. Marca Trend Controls/M3, ref DPS500/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	171,20	€
	BEV2TT08	u	Subministrament d'interruptor de pressió diferencial,10kPamax, de capacitat de comm	62,77000	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	67,89000	€
			Altres conceptes	40,54000	€
P-285	EEV2TT09	U	Subministrament i instal·lació de controlador d'enllumenat i sensor de presencia en protocolo DALI/BACNET/IP. Marca Trend Controls/M3, ref DALI64MODPSUF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	439,70	€
	BEV2TT09	u	Subministrament de controlador d'enllumenat i sensor de presencia en protocolo DALI	318,48000	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	67,89000	€
			Altres conceptes	53,33000	€
P-286	EEV2TT10	U	Subministrament i instal·lació de sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DALINETF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	234,27	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	67,89000	€
	BEV2TT10	u	Subministrament de sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a	122,84000	€
			Altres conceptes	43,54000	€
P-287	EEV2TT11	U	Subministrament i instal·lació de DLS4 IM Mòdul d'Interface DALI, 4 Entrades, 40x28x15mm, 9.5-22.5V DC, 4mA, longitud de cable 50cm, IP20 sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DLS4IM/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	251,25	€
	BEV2TT11	u	Subministrament de DLS4 IM Mòdul d'Interface DALI, 4 Entrades, 40x28x15mm, 9.5-2	139,01000	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	67,89000	€
			Altres conceptes	44,35000	€
P-288	EEV3TD01	u	Central de programació per a sistemes de ventilació, amb programació horaria i setmanal i display gràfic, i sortida IP. Incloent programa de gestió integrable a qualsevol ordinador amb accés IP. S'instal·larà el software de control, a un mínim de 2 PS's. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.	1.614,71	€
	BEV31110	u	Central de programació per a sistemes de ventilació, amb programació horaria i setma	1.523,56000	€
			Altres conceptes	91,15000	€
P-289	EEV3TD10	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació de VRV, incorpora les proteccions elèctriques i reles	508,27	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.		
	BE3TD10	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la el	325,00000	€
			Altres conceptes	183,27000	€
P-290	EEV3TD11	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació d'enllumenat, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	508,27	€
	BE3TD11	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la el	325,00000	€
			Altres conceptes	183,27000	€
P-291	EEV3TD12	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació CC Producció.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	991,27	€
	BE3TD12	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb lateral	785,00000	€
			Altres conceptes	206,27000	€
P-292	EEV3TD13	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació C Control. Incloent pantalla tactil 7´´ TFT HTML5, 24 Vdc.Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	8.452,47	€
	BE3TD13	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb lateral	7.890,90000	€
			Altres conceptes	561,57000	€
P-293	EEV3TD30	u	Control remot per cable programable estándar de color blanc per les unitats interiors. Marca LG, model PREMTB100 o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.	323,03	€
	BEV3TD30	u	Control remot per cable programable estándar de color blanc per les unitats interiors.	273,00000	€
			Altres conceptes	50,03000	€
P-294	EEV3TD31	u	Control central AC EZ pantalla tàctil que controla fins a 64 grups d'unitats interiors, amb processador i memòria, programació anual. A més de controlar l'encesa/apagat, la manera de funcionament i la velocitat del ventilador, i funcions addicionals que poden ser visualitzades i controlades. Inclosa la instal·lació del software de control fins a un màxim de 2 ordinadors. Connexió remota via IP. Marca LG model PACEZA000 o equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.	2.275,92	€
	BEV3TD31	u	Central de control remot per cable programable premium de color blanc per les unitats	2.132,90000	€
			Altres conceptes	143,02000	€
P-295	EEV3TDI2	u	SNC Network Control Engines. Equip webserver amb controlador integrat amb 25 entrades i 15 sortides i bus de comunicació 485. Inclou l'aplicació Metasys - Alding.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	2.434,16	€
	BEV3TDI2	u	SNC Network Control Engines. Equip webserver amb controlador integrat amb 25 entr	2.134,77000	€
			Altres conceptes	299,39000	€
P-296	EEV3TDI3	u	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Integraciones modbus	367,05	€
	BEV3TDI3	u	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Integraciones modbus	215,00000	€
			Altres conceptes	152,05000	€
P-297	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	5,05	€
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,28400	€
			Altres conceptes	0,76600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-298	EEV42001	u	Instal·lació elèctrica de punt de control	94,48	€
	BEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	79,38000	€
			Altres conceptes	15,10000	€
P-299	EEVCTD50	U	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Pasarel·la conversió RS485 a Ethernet.	215,00	€
			Sense descomposició	215,00000	€
P-300	EEVCTD51	U	Enginyeria de programació en microprocessadors equip de camp. Configuració sistema.	450,00	€
			Sense descomposició	450,00000	€
P-301	EEVCTD52	U	Subministrament i instal·lació de Concentrador/Passarel·la modbus-PSAB/Sentilo amb linux embedded. El sistema inclou un alimentador i memòria per a emmagatzematge local de les dades adquirides en cas de pèrdua de l'enllaç amb central ICS	600,00	€
			Sense descomposició	600,00000	€
P-302	EEVCTD53	U	Creació de la configuració al data-logger. Creació de la configuració a Sentilo i verificació de la recepció correcta de les dades.	720,00	€
			Sense descomposició	720,00000	€
P-303	EEVCTD54	U	Configuració de les comunicacions amb els comptadors i prova en instal·lació.	599,00	€
			Sense descomposició	599,00000	€
P-304	EEVCTD55	U	Configuració de la plataforma nrgAuditor segons el perfil d'instal·lacions fotovoltaiques	780,00	€
			Sense descomposició	780,00000	€
P-305	EEVCTD56	U	Router de comunicacions 3G	255,00	€
			Sense descomposició	255,00000	€
P-306	EEVCTD58	U	Enginyeria de redacció del projecte As Built de la instal·lació i la programació del sistema central ICS	450,00	€
			Sense descomposició	450,00000	€
P-307	EEZGTD04	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32, preferentment. En cas de no ser compatible amb els equips, s'admetrà gas R-410A.	84,17	€
	BEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32	74,86000	€
			Altres conceptes	9,31000	€
P-308	EF21H912	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	58,52	€
	BFY21910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2",	1,62000	€
	BFW21910	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2", per a roscar	7,16400	€
	B0A71K00	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,25500	€
	BF21H900	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de ro	20,71620	€
			Altres conceptes	28,76480	€
P-309	EF5A73B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	37,47	€
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 " de diàmetre nom	0,53250	€
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 " de dià	0,69000	€
	BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norm	28,62120	€
			Altres conceptes	7,62630	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-310	EF5A83B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	43,03	€
	BFY5CR00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 " de dià	0,80700	€
	BF5A8300	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norm	33,24180	€
	BFW5A8B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 " de diàmetre nom	0,55650	€
			Altres conceptes	8,42470	€
P-311	EF5AA3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	55,91	€
	BFY5CT00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1"1/8 " de dià	0,90000	€
	BF5AA300	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons nor	43,78860	€
	BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1"1/8 " de diàmetre no	1,65150	€
			Altres conceptes	9,56990	€
P-312	EF5AB4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	83,19	€
	BF5AB400	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons	68,40120	€
	BFY5CV00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1"3/8 " de dià	1,21500	€
	BFW5ABB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1"3/8 " de diàmetre no	1,90800	€
			Altres conceptes	11,66580	€
P-313	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	11,72	€
	BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 " de diàmetre nomi	5,29500	€
	BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norm	1,93800	€
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 " de diàm	0,21300	€
			Altres conceptes	4,27400	€
P-314	EF5B44B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	14,01	€
	BF5B4200	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norm	2,91720	€
	BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 " de diàmetre nom	5,25000	€
	BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 " de dià	0,40500	€
			Altres conceptes	5,43780	€
P-315	EF5B54B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	15,30	€
	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 " de diàmetre nomi	5,14500	€
	BFY5CN00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 " de diàm	0,44400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF5B5200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norm	3,94740	€
			Altres conceptes	5,76360	€
P-316	EF5B64B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	15,06	€
	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 " de diàmetre nom	3,22500	€
	BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 " de dià	0,64500	€
	BF5B6200	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norm	4,90620	€
			Altres conceptes	6,28380	€
P-317	EF925PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.	5,46	€
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,52200	€
	BF925PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, fibra d	1,43820	€
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 m	0,08000	€
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,24300	€
			Altres conceptes	3,17680	€
P-318	EF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.	6,24	€
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,55900	€
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,27900	€
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 m	0,13000	€
	BF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra d	2,06040	€
			Altres conceptes	3,21160	€
P-319	EF925PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.	7,80	€
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 m	0,20000	€
	BF925PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, fibra d	3,12120	€
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,49800	€
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,69600	€
			Altres conceptes	3,28480	€
P-320	EF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.	11,22	€
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,08300	€
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 m	0,29000	€
	BF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra d	5,26320	€
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,86900	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3,71480	€
P-321	EFA18342	m	Tub de PVC de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,61	€
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,75600	€
	BFA18340	m	Tub de PVC de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encola	0,80580	€
	BFYA1840	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 50 mm de	0,20000	€
	BFWA1840	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per	0,92100	€
			Altres conceptes	7,92720	€
P-322	EFB17655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	13,38	€
	BFB17600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pr	1,11180	€
	BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40	0,05000	€
	BFWB1705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exteri	2,03700	€
			Altres conceptes	10,18120	€
P-323	EFQ3387L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	6,53	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3387A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a tem	1,31580	€
			Altres conceptes	5,08420	€
P-324	EFQ3389L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	7,39	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3389A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a tem	1,60140	€
			Altres conceptes	5,65860	€
P-325	EFQ338BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,11	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ338BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a tem	1,76460	€
			Altres conceptes	6,21540	€
P-326	EFQ338CL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,37	€
	BFQ338CA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a tem	2,00940	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
			Altres conceptes	6,23060	€
P-327	EFQ3G41L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	5,25	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ3G41A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	0,70380	€
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,05000	€
			Altres conceptes	4,49620	€
P-328	EFQ3G83L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	6,11	€
	BFQ3G83A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	1,44840	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
			Altres conceptes	4,53160	€
P-329	EFQ3G84L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	6,61	€
	BFQ3G84A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	1,66260	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
			Altres conceptes	4,81740	€
P-330	EFQ3G85L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	7,01	€
	BFQ3G85A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	1,77480	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
			Altres conceptes	5,10520	€
P-331	EFQ3G86L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	7,30	€
	BFQ3G86A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	2,05020	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
			Altres conceptes	5,11980	€
P-332	EFQ3G87L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	7,67	€
	BFQ3G87A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	2,40720	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
			Altres conceptes	5,13280	€
P-333	EFQ3G89L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,57	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3G89A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	2,73360	€
			Altres conceptes	5,70640	€
P-334	EFQ3G8BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	9,31	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3G8BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	2,90700	€
			Altres conceptes	6,27300	€
P-335	EFQ3TD01	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	11,36	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3TD01	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades q	5,91600	€
			Altres conceptes	5,31400	€
P-336	EFQ3TD02	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	11,79	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3TD0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades q	6,32400	€
			Altres conceptes	5,33600	€
P-337	EFQ3V85L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	12,00	€
	BFQ3V85A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades q	6,52800	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
			Altres conceptes	5,34200	€
P-338	EFQ3V86L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	12,17	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3V86A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades q	6,69120	€
			Altres conceptes	5,34880	€
P-339	EFQ3V87L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	12,38	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3V87A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades q	6,88500	€
			Altres conceptes	5,36500	€
P-340	EFQ3V89L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	13,67	€
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3V89A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades q	7,58880	€
			Altres conceptes	5,95120	€
P-341	EFQ3V8BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	14,70	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,13000	€
	BFQ3V8BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades q	8,03760	€
			Altres conceptes	6,53240	€
P-342	EG11CD62	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	280,29	€
	BG11CD80	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons	188,71000	€
	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	12,00000	€
			Altres conceptes	79,58000	€
P-343	EG144TD5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x900x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	1.090,55	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
	BG14TDI5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòd	878,23000	€
			Altres conceptes	210,88000	€
P-344	EG144TD7	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 6 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x1050x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	1.215,26	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
	BG14TDI7	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 6 fileres de 24 mòd	997,00000	€
			Altres conceptes	216,82000	€
P-345	EG144TD8	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 3 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x600x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	696,72	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
	BG14TDI8	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 3 fileres de 24 mòd	556,14000	€
			Altres conceptes	139,14000	€
P-346	EG144TD9	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 2 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 4400x595x135mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	481,07	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
	BG14TDI9	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 2 fileres de 24 mòd	350,76000	€
			Altres conceptes	128,87000	€
P-347	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	15,26	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40	1,99000	€
			Altres conceptes	12,95000	€
P-348	EG151B12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	25,21	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG151B12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-40	5,76000	€
			Altres conceptes	19,13000	€
P-349	EG161532	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	30,88	€
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000	€
	BG161532	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-6	11,16000	€
			Altres conceptes	19,40000	€
P-350	EG1AU008	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat	347,94	€
	BG1AU008	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en munt	294,28000	€
			Altres conceptes	53,66000	€
P-351	EG1PUA16	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 160 A regulable entre 80 i 160 A i poder de tall de 10 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment	543,89	€
	BG1PUA16	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individua	438,52000	€
			Altres conceptes	105,37000	€
P-352	EG21251H	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	3,08	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
	BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,	0,56100	€
			Altres conceptes	2,36900	€
P-353	EG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	2,99	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
	BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,	0,56100	€
			Altres conceptes	2,27900	€
P-354	EG21H51H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	4,60	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propa	2,00940	€
			Altres conceptes	2,44060	€
P-355	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	4,51	€
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propa	2,00940	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	2,35060	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-356	EG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,17	€
	BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,17340	€
			Altres conceptes	0,99660	€
P-357	EG222515	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat grapat a safata o forjat sobre sostremort	1,17	€
	BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,17340	€
			Altres conceptes	0,99660	€
P-358	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,25	€
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,24480	€
			Altres conceptes	1,00520	€
P-359	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,31	€
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,30600	€
			Altres conceptes	1,00400	€
P-360	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,49	€
	BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,46920	€
			Altres conceptes	1,02080	€
P-361	EG222A11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,65	€
	BG222A10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,62220	€
			Altres conceptes	1,02780	€
P-362	EG222B11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	2,03	€
	BG222B10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,98940	€
			Altres conceptes	1,04060	€
P-363	EG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	1,64	€
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant	0,61200	€
			Altres conceptes	1,02800	€
P-364	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	1,87	€
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant	0,83640	€
			Altres conceptes	1,03360	€
P-365	EG22RB1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a	2,07	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			canalització soterrada		
	BG22RB10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador	0,76500	€
			Altres conceptes	1,30500	€
P-366	EG22TB1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,12	€
	BG22TB10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	0,81600	€
			Altres conceptes	1,30400	€
P-367	EG22TL1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	4,95	€
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	3,28440	€
			Altres conceptes	1,66560	€
P-368	EG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	6,31	€
	BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	4,32480	€
			Altres conceptes	1,98520	€
P-369	EG2C1245	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 40x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada encastada	20,20	€
	BG2C1020	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 40x100 mm	9,80220	€
	BG2Z10D0	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'amplària	5,14080	€
			Altres conceptes	5,25700	€
P-370	EG2C3G43	m	Safata aïllant sense halògens llisa, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports verticals	91,52	€
	BG2C30G0	m	Safata aïllant sense halògens llisa, de 60x200 mm	38,72940	€
	BG2Z30F0	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 200 mm d'amplària	19,85940	€
	BGY230F4	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de material sense halòge	17,27000	€
	BGW2308F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS	4,33000	€
			Altres conceptes	11,33120	€
P-371	EG2DB8F8	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	60,85	€
	BG2DB8F0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària	22,96000	€
	BGW2DB8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer ga	6,87000	€
	BG2ZAAF0	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'am	8,69000	€
	BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en	11,15000	€
			Altres conceptes	11,18000	€
P-372	EG3121A4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	11,43	€
	BG3121A0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	7,44600	€
			Altres conceptes	3,98400	€
P-373	EG3121D4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN	24,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		
	BG3121D0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	16,79940	€
			Altres conceptes	7,24060	€
P-374	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,12	€
	BG312320	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	1,22400	€
			Altres conceptes	0,89600	€
P-375	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,60	€
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	1,68300	€
			Altres conceptes	0,91700	€
P-376	EG312344	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	3,34	€
	BG312340	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	2,38680	€
			Altres conceptes	0,95320	€
P-377	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	5,72	€
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	3,32520	€
			Altres conceptes	2,39480	€
P-378	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	7,38	€
	BG312360	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	4,90620	€
			Altres conceptes	2,47380	€
P-379	EG312624	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,75	€
	BG312620	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	1,82580	€
			Altres conceptes	0,92420	€
P-380	EG312634	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	3,57	€
	BG312630	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	2,60100	€
			Altres conceptes	0,96900	€
P-381	EG312664	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	10,53	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG312660	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	7,90500	€
			Altres conceptes	2,62500	€
P-382	EG312684	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	21,67	€
	BG312680	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	17,99280	€
			Altres conceptes	3,67720	€
P-383	EG315224	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,27	€
	BG315220	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	1,36680	€
			Altres conceptes	0,90320	€
P-384	EG325T24	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), Marcatge Cca-s1b,d1,a1, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,14	€
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07	0,28750	€
			Altres conceptes	0,85250	€
P-385	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	13,39	€
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,99920	€
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,16000	€
			Altres conceptes	11,23080	€
P-386	EG380A02	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment	12,97	€
	BG380A00	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	2,85600	€
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€
			Altres conceptes	9,78400	€
P-387	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	41,94	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bi	28,90000	€
			Altres conceptes	12,59000	€
P-388	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	42,49	€
	BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bi	29,42000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
			Altres conceptes	12,62000	€
P-389	EG415D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	45,99	€
	BG415D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bi	32,75000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
			Altres conceptes	12,79000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-390	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	73,93	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, te	58,51000	€
			Altres conceptes	14,97000	€
P-391	EG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	75,04	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, te	59,56000	€
			Altres conceptes	15,03000	€
P-392	EG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	98,79	€
	BG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, te	82,18000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
			Altres conceptes	16,16000	€
P-393	EG415DJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	190,31	€
	BG415DJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, te	166,49000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
			Altres conceptes	23,37000	€
P-394	EG415EKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	169,62	€
	BG415EKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, te	146,79000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
			Altres conceptes	22,38000	€
P-395	EG415EKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	250,85	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG415EKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, te	224,15000	€
			Altres conceptes	26,25000	€
P-396	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	144,29	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipo	122,13000	€
			Altres conceptes	21,75000	€
P-397	EG42529K	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	253,07	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG42529K	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, bipo	225,73000	€
			Altres conceptes	26,93000	€
P-398	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	240,42	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetr	209,41000	€
			Altres conceptes	30,60000	€
P-399	EG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	415,02	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetr	375,69000	€
			Altres conceptes	38,92000	€
P-400	EG42539H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	142,42	€
	BG42539H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipo	120,35000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
			Altres conceptes	21,66000	€
P-401	EG4253JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	207,45	€
	BG4253JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetr	178,01000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
			Altres conceptes	29,03000	€
P-402	EG4253JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	273,08	€
	BG4253JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetr	240,51000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
			Altres conceptes	32,16000	€
P-403	EG4253JL	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	350,72	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG4253JL	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetr	311,60000	€
			Altres conceptes	38,71000	€
P-404	EG43E132	u	Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 250 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	37,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW43000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	0,27000	€
	BGY43000	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	0,92000	€
	BG43E130	u	Tallacircuit unipolar amb fusible de ganiveta de 250 A amb base de grandària 1	25,12000	€
			Altres conceptes	10,86000	€
P-405	EG46TD01	u	Caixa seccionadora fusible de 400 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles BUC-2 de 400 A. Sortida a la CGP per la part superior i la línia de distribució per la part inferior. Envolvent de polièster reforçat amb fibra de vidre i grau de protecció IP 43. Homologada per FECSA Endesa, codi 6700034. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.	256,74	€
	BGY43000	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	0,92000	€
	BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,44000	€
	BG43H140	u	Tallacircuit unipolar amb fusible de ganiveta de 400 A amb base de grandària 2	134,32000	€
	BGW43000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	0,27000	€
	BG46TD01	u	Caixa seccionadora fusible de 400 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles	97,23000	€
			Altres conceptes	23,56000	€
P-406	EG47222F	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	48,71	€
	BG47222B	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada	35,30000	€
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,49000	€
			Altres conceptes	12,92000	€
P-407	EG47274E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	46,82	€
	BG47274A	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada	33,50000	€
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,49000	€
			Altres conceptes	12,83000	€
P-408	EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	94,54	€
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,49000	€
	BG47494A	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada	75,24000	€
			Altres conceptes	18,81000	€
P-409	EG474D4E	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	113,14	€
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,49000	€
	BG474D4A	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignad	92,96000	€
			Altres conceptes	19,69000	€
P-410	EG474FTT	u	Interruptor en càrrega modular de 315 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	175,47	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,49000	€
			Altres conceptes	174,98000	€
P-411	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	151,84	€
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000	€
	BG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20 kA d'intensitat màx	130,71000	€
			Altres conceptes	20,68000	€
P-412	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	116,36	€
	BG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18	96,92000	€
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000	€
			Altres conceptes	18,99000	€
P-413	EG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	58,91	€
	BG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1	46,04000	€
			Altres conceptes	12,87000	€
P-414	EG4R4FS0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	92,15	€
	BG4R4FS0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2N	77,70000	€
			Altres conceptes	14,45000	€
P-415	EG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	55,06	€
	BG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 1	42,37000	€
			Altres conceptes	12,69000	€
P-416	EG51TD10	u	Sumnistre i col·locació d'equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, d'acord amb el RD 1110/2007. Els comptadors hauran de fer compliment a les especificacions marcades per el RD 900/2015 per el qual es regula la producció d'energia per a autoconsum. Inclou tots els treballa i material auxiliars per a la correcte finalització de la partida.	631,22	€
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	22,53000	€
	BG51TD10	ud	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital m	525,65000	€
			Altres conceptes	83,04000	€
P-417	EG51TDI1	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada. Altres característiques són: - Certificació MID mòdul B+D (segons tipus) - Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva - Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus. - Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN) - Comptador parcial resetejable - 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864 - 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos - Indicació per pantalla de mal connexionat	502,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal - Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS). - Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics. Marca Circutor, Schneider o equivalent. Totalment instal·lat elèctricament i a sistema de comunicanions, i en perfecte funcionament.		
	BG51UD01	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa d	403,48000	€
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	22,53000	€
			Altres conceptes	76,93000	€
P-418	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament.	480,10	€
	BG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats d	451,20000	€
			Altres conceptes	28,90000	€
P-419	EG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN, col·locat	64,06	€
	BG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comu	53,06000	€
			Altres conceptes	11,00000	€
P-420	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, encastada	2,78	€
	BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,59000	€
			Altres conceptes	1,19000	€
P-421	EG612021	u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, encastada	3,90	€
	BG612020	u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu alt	2,65000	€
			Altres conceptes	1,25000	€
P-422	EG61TD38	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 1 files i 2 columnes, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, composat per una presa schuko i una presa RJ45. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	84,35	€
	BG63915P	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra l	9,45000	€
	BP73J170DL5	u	Connector senzill tipus RJ45, categoria 6 UTP, ref. VD5.476 de la serie UNICA SYSTE	8,56000	€
	BG61TD32	u	Caixa de terra per a paviment o terra tècnic, de poliamida, de 3 mòduls amb capacitat	49,27000	€
	BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes	2,89000	€
	BG63TD99	u	Peça auxiliar per a realitzar les connexios vistes a les caixes de derivació de la marca	2,84000	€
			Altres conceptes	11,34000	€
P-423	EG61TD39	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 2 files i 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, composat per 4 preses schuko , 3 preses RJ45 i una reserva. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	167,69	€
	BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes	8,67000	€
	BP73J170DL5	u	Connector senzill tipus RJ45, categoria 6 UTP, ref. VD5.476 de la serie UNICA SYSTE	25,68000	€
	BG63TD99	u	Peça auxiliar per a realitzar les connexios vistes a les caixes de derivació de la marca	11,36000	€
	BG63915P	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra l	37,80000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	84,18000	€
P-424	EG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, encastat. Marca Jung serie 990, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	17,06	€
	BG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a enc	8,72000	€
			Altres conceptes	8,34000	€
P-425	EG621K93	u	Interruptor pulsant, de tipus DALI, de dos tecles, amb polsació curta i llarga i 4 funcions (ON/OFF/aumenta intensitat/baixa intensitat), 10 AX/250 V, encastat Marca Jung Serie AS Model AS 101 KO5P WW, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	31,13	€
	BG621K93	u	Interruptor pulsant, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt,	22,12000	€
			Altres conceptes	9,01000	€
P-426	EG621K98	u	Interruptor pulsant, de tipus DALI, d'una tecla (ON/OFF), 10 AX/250 V, encastat Marca Jung Serie AS Model FM AS 1700 WW, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	27,07	€
	BG621K98	u	Interruptor pulsant, de tipus DALI, d'una tecla (ON/OFF), 10 AX/250 V, encastat	18,25000	€
			Altres conceptes	8,82000	€
P-427	EG62D1DJ	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, muntat superficialment	20,22	€
	BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,41000	€
	BG62D1DJ	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb ca	10,09000	€
			Altres conceptes	9,72000	€
P-428	EG63D15S	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, muntada superficialment	19,49	€
	BG63D15S	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+	9,38000	€
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000	€
			Altres conceptes	9,68000	€
P-429	EG63TD01	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada. Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	13,86	€
	BG63115B	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 25	5,67000	€
			Altres conceptes	8,19000	€
P-430	EG63TD02	u	Presa de corrent doble de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada. Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	19,82	€
	BG63115B	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 25	11,34000	€
			Altres conceptes	8,48000	€
P-431	EG63TDI5	u	Presa de corrent bipolar de superficie (2P+T), amb presa de terra, de 16 A 250 V, per a receptor monofàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	43,50	€
	BG633154	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, am	15,06000	€
	BG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54	13,12000	€
			Altres conceptes	15,32000	€
P-432	EG63TDI6	u	Presa de corrent trifàsica de superficie (3F+N+T), amb presa de terra, de 25 A 250 V, per a receptor trifàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	49,66	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG6P1364	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nomi	7,68000	€
	BG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54	13,12000	€
			Altres conceptes	28,86000	€
P-433	EG64TD01	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb tecla i làmpada pilot, amb grau de protecció IP-44, encastat, per anulació sistema d'alarma de servei adaptat.	18,07	€
	BG64TD01	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, amb grau	9,68000	€
			Altres conceptes	8,39000	€
P-434	EG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament	466,30	€
	BG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230	252,56000	€
			Altres conceptes	213,74000	€
P-435	EG866111	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat.acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	79,75	€
	BG866111	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adapt	68,00000	€
			Altres conceptes	11,75000	€
P-436	EG8PTDI1	u	Programació del punt de control, configuració i implementació de la base de dades, creació dels menús gràfics d'introducció al sistema i gràfics en color de les instal·lacions. Incloent posada en funcionament.	638,40	€
			Altres conceptes	638,40000	€
P-437	EG8PTDI2	u	Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexionat per a la correcta instal·lació dels equips.	393,75	€
			Altres conceptes	393,75000	€
P-438	EG8PTDI3	u	Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control clima. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control enllumenat. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. Comptadors d'energia termica. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol Modbus. Analitzadors de xarxa elèctrica	957,60	€
			Altres conceptes	957,60000	€
P-439	EG8PTDI4	u	Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació, connexionat, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per a la revisió del correcte uncionamiento dels equips de control. Incloent verificació de cablejat, posada en marxa dels equips de control, lliurament documentació final d'obra i formació del personal tècnic.	8.778,00	€
			Altres conceptes	8.778,00000	€
P-440	EG8PTDI5	u	Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. NO INCLOU PANTALLA. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV.	957,60	€
			Altres conceptes	957,60000	€
P-441	EG8PTDI6	u	Programació de Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. No inclou pantalla. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV.	957,60	€
			Altres conceptes	957,60000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-442	EG8PTDI7	u	Programació i creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfiques i històrics i usuaris, verificació del sistema de gestió tècnica. Incloent posada en Marxa. Inclou proves de tots els equips de control, verificació del connexionat, programació de l'aplicació ofertada, càrrega dels programes i proves finals de funcionament. Incloent fase de test i posterior revisió.	3.271,80	€
			Altres conceptes	3.271,80000	€
P-443	EGA12422	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, muntat superficialment	16,78	€
	BGA12420	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, preu alt	6,89000	€
	BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,34000	€
			Altres conceptes	9,55000	€
P-444	EGA1TD02	m	Subministrament i col·locació de cable pla de coure en cinta aillada o manguera segons indicacions de plànols per a formació de bucle d'inducció. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	7,92	€
	BGA1TD02	m	Subministrament i col·locació de cable pla de coure en cinta aillada o manguera segon	2,24400	€
			Altres conceptes	5,67600	€
P-445	EGA1TD03	u	Brunzidor 125/230V amb regulació de to + Tapa per a brunzidor, de color blanc o a decidir en DF	20,78	€
	BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,34000	€
	BGA12220	u	Brunzidor 125/230V amb regulació de to + Tapa per a brunzidor, de color blanc o a de	10,70000	€
			Altres conceptes	9,74000	€
P-446	EGB17D22	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 30 kVAr de potència reactiva, de 230 V de tensió, de connexió automàtica i muntada superficialment	1.679,64	€
	BGB1B220	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 30 kVAr, de 230 V de tensió, automàtic	1.579,57000	€
	BGWB1000	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	3,34000	€
			Altres conceptes	96,73000	€
P-447	EGC619J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat	5.634,26	€
	BGC619J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA d	5.260,00000	€
			Altres conceptes	374,26000	€
P-448	EGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	33,07	€
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,96000	€
	BGD13220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de	14,40000	€
			Altres conceptes	14,71000	€
P-449	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	41,53	€
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa e	26,31000	€
			Altres conceptes	15,22000	€
P-450	EGDZTD01	u	Subministrament i muntatge de punt de connexió a terra amb punt de soldadura aluminotèrmica per a conductor Cu nu 1x35mm², col·locat superficialment segons D.F. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	34,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGDZTD01	u	Punt de soldadura aluminotèrmica per a conductor Cu nu 1x35mm².	20,00000	€
			Altres conceptes	14,91000	€
P-451	EGE2TD01	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 8000 W, tensió nominal d'entrada 600 V, rendiment màxim de 97.4%, grau de protecció IP-65, col·locat Marca Growatt model SPH8000TL3 o equivalent.	2.680,59	€
	BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	9,10000	€
	BGE2TD01	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d	2.437,88000	€
			Altres conceptes	233,61000	€
P-452	EGE2TD03	u	Sumnistre i col·locació de controlador dinamic de potència del camp fotovoltaic. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Model SUNNY BOY CONTROL amb GSM integrat o equivalent.	2.060,88	€
	BGWETD03	ud	Sumnistre i col·locació de controlador dinamic de potència del camp fotovoltaic. Inclos	1.848,00000	€
	BGWEU010	u	Part proporcional d'accessoris de connexió per components d'instal·lacions d'energia	8,78000	€
			Altres conceptes	204,10000	€
P-453	EGE2TD04	u	Sumnistre i col·locació de d'analitzador de xarxes per a ubicar a quadre de proteccions. Analitzado de xarxes muliparàmetres per a supervisió de consums elèctrics amb sortida BACNET. Precisió 0,06%. Temperatura de treball -10 a 50ºC. Transformadors de intensitat de nucli partit. Realació de tramnnsformació 500/5 A. Inclosos tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. Model CVM-MINI-MC de la marca Circutor o equivalent.	530,56	€
	BGWETD04	ud	Analitzador de xarxes per a ubicar a quadre de proteccions. Analitzado de xarxes muli	390,55000	€
	BGWEU010	u	Part proporcional d'accessoris de connexió per components d'instal·lacions d'energia	8,78000	€
			Altres conceptes	131,23000	€
P-454	EGEKTDI1	u	Equip de recàrrega intel·ligent per a 2 vehicles elèctrics, amb control dinàmic de potència de càrrega en funció del nivell de càrrega i el número de vehicles connectats, amb proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat en quadre d'aparcament. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. Marca CIRCUTOR, model URBAN-WB T22-C2, o equivalent, amb les següents característiques: Pals de càrrega exterior, mode 1, 2 i 3. > Comunicacions: Ethernet > Tipus Sortida: 400 Vca - 32 A - 22 kW > Tipus connector: Base Tipus 2 > Tipus xarxa: Trifàsica > Mode recàrrega: 3 > Núm. Preses: 2 > Protecció diferencial: RCD Tipus A (30 mA) Equip de peu dissenyat per garantir una solució robusta per a la recàrrega en entorns daccés públic, capaç de resistir a les diverses condicions ambientals i possibles actes vandàlics, oferint alhora un procés d'instal·lació i manteniment simplificat per als operadors. L'equip facilita les tasques de recàrrega als diferents usuaris de VE, incorporant totes les proteccions elèctriques necessàries per garantir una seguretat plena a l'interior d'un cos metàl·lic d'alumini. Es podrà disposar de cables tipus 1, tipus 2 o preses Tipus 2, possibilitant la recàrrega a Mode 3. Amb capacitat per a treballar amb aplicacions complexes on es necessiti oferir les màximes prestacions que exigeix el mercat, calgui de gestió i monitorització amb control remot o integrar-se en plataformes de gestió basades en el protocol OCPP 1.5 o 1.6.	4.825,12	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Equip especialment adequat per a tota mena d'aparcaments d'interior o intempèrie.		
	BGEK4810	u	Montaje de equipo de recarga inteligente para vehiculos eléctricos, con control dinámi	3.800,00000	€
			Altres conceptes	1.025,12000	€
P-455	EGTTTD09	u	Certificació final de la instal·lació de telecomunicacions de l'immoble. Inclou la realització del butlleti de la instal·lació, el protocol de proves necessàries i les taxes per al registre del projecte. Inclou també la realització del manual d'usuari de l'edifici.	1.800,00	€
			Sense descomposició	1.800,00000	€
P-456	EH1LTD72	u	Subministrament i muntatge de lluminària LED de superfície per a locals humits IP66. Flux lluminós de la lluminària 2400 lm, potència connectada 8 W, rendiment lluminós del llum 114 lm / W. Color de llum color blanc neutre, temperatura del color 4000 K, índex de reproducció cromàtica Ra> 80. Vida útil L80 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 35.000 h, vida útil L70 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 50.000 h. Cos de lluminària de polièster reforçada amb fibra de vidre, similar a RAL 7035, de color gris llum. Difusor de recobriment de PC. Dimensions (L x A): 1200 mm x 88 mm, alçada de la lluminària 77 mm. Temperatura ambiental admissible d'entre (ta): -20 ° C - + 35 ° C. Classe de protecció (A 61140): I, grau de protecció (DIN EN 60529): IP66, grau de la resistència a l'impacte segons IEC 62262: IK08 / 5 J, temperatura de prova per a l'assaig de fil incandescent segons IEC 60.695-2 -11: 850 ° C. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per la finalització de la partida.	72,48	€
	BJ32TD74	u	Lluminària LED de superfície per a locals humits IP66. Flux lluminós de la lluminària 2	61,20000	€
			Altres conceptes	11,28000	€
P-457	EH22TD01	u	Lluminària superficial de 1400x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF140MOPR840NW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament.	164,65	€
	BH22TF01	u	Lluminària superficial de 1400x45x80 mm, 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en	140,91000	€
			Altres conceptes	23,74000	€
P-458	EH22TD02	u	Lluminària superficial de 1120x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent, amb regulació de DALI. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF112MOPR840DW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament.	181,62	€
	BH22TF05	u	Lluminària encastada de 1120x45x80 mm, 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada e	157,08000	€
			Altres conceptes	24,54000	€
P-459	EH32TD30	u	Subministriament i muntantge de lluminària per encastar, amb regulació DALI. Llumenera LED de 28 W de potència, temperatura de color 4000K, grau de protecció IP44, acabat en acer pintat en blanc mate amb difusor prismàtic de policarbonat. Marca Lamp Model Plat G3 600x600. REF: PL306035PR4040DW o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	132,39	€
	BH32TD30	u	Subministriament i muntantge de lluminària per encastar, amb regulació DALI. Llumen	119,79000	€
	BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,00000	€
			Altres conceptes	11,60000	€
P-460	EH32TD32	u	Subministriament i muntantge de lluminària tipus downlight, amb regulació DALI. Llumenera LED, potencia 12W, temperatura de color 4000K, acabat blanc mate, grau de protecció IP65. Marca Lamp Model Kombic 100 RD2000. REF: K11RD2040OP840NWW o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	69,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BH32TD32	u	Subministriament i muntantge de lluminària tipus downlight, amb regulació DALI. Llum	60,06000	€
	BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,00000	€
			Altres conceptes	8,62000	€
P-461	EH32TD36	u	Subministriament i muntantge de lluminària superficial estanca. Llumenera LED de 25 W de potència, temperatura de color segons DF, grau de protecció IP65, acabat segons DF. Dimensions 68 x 96 x 1248 mm. Marca PHILIPS Model Pacific LED Gen5, REF: WT490C LED42S/840 PSU WB PI5 L1200 o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	270,10	€
	BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,00000	€
			Altres conceptes	269,10000	€
P-462	EH61RC99	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 350 lúmens, amb autotest, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficialment o encastat, segons el cas. Marca Legrand Model URA 21 o equivalent. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	99,26	€
	BH61RH9A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i n	86,59000	€
			Altres conceptes	12,67000	€
P-463	EH61TD22	u	Subministrament i col·locació de lluminària d'emergència tipus LED de superfície de 8W de potencia, compacta, cos circular amb arestes pronunciades que consta d'una carcassa fabricada en policarbonat i difusor en idèntic material. Consta d'un llum LED que s'encén si falla el subministrament de xarxa. Tensió d'alimentació: 220-230V 50 / 60Hz. Flux lluminós en emergència (lm): 180, funcionament no permanent LED, autonomia 1h, drau de protecció IP42, pilot testimoni de càrrega LED, aïllament elèctric Classe II, connexió telecomandament. Marca Daisalux, model IZAR L30 o similar.	68,40	€
	BH61TD22	u	Subministrament i col·locació de lluminària d'emergència tipus LED de superfície de 8	57,20000	€
			Altres conceptes	11,20000	€
P-464	EHV1A100	u	Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, muntat a carril DIN i connectat	146,58	€
	BHV1A100	u	Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, per a connexió a	129,00000	€
			Altres conceptes	17,58000	€
P-465	EHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	93,99	€
	BHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, a	76,26000	€
			Altres conceptes	17,73000	€
P-466	EHV31300	u	Controlador DALI per a regulació i control independent de cada punt de llum, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat	404,87	€
	BHV31300	u	Controlador DALI per a regulació i control de 3 grups de llums, amb alimentació i sorti	263,27000	€
			Altres conceptes	141,60000	€
P-467	EHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat	1,44	€
	BHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	0,84000	€
			Altres conceptes	0,60000	€
P-468	EHV52200	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema Dali, instal.lat	1.134,10	€
	BHV52200	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema	1.051,57000	€
			Altres conceptes	82,53000	€
P-469	EHV53100	u	Passarel·la per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i xarxa ETHERNET, muntat a carril DIN i connectat	1.468,80	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BHV53100	u	Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de r	1.385,60000	€
			Altres conceptes	83,20000	€
P-470	EHVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control del sistema Dali i la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil	501,32	€
	BHVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control	27,85000	€
			Altres conceptes	473,47000	€
P-471	EJ14Z001	u	A1. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A342245000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.	426,79	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,20652	€
	BJ14Z001	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida dual, amb	362,94000	€
			Altres conceptes	63,64348	€
P-472	EJ14Z002	u	A2. Inodor de porcellana esmaltada per a movilitat reduïda, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A34224H000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.	463,52	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,20652	€
	BJ14Z002	u	Inodor per a movilitat reduïda per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltad	397,92000	€
			Altres conceptes	65,39348	€
P-473	EJ18L2AB	u	A3. Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, amb sobreeixidor, acabat brillant, preu alt, encastada a un taulell.	81,57	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,43025	€
	BJ18L2AB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, ac	67,02000	€
			Altres conceptes	14,11975	€
P-474	EJ1AB21P	u	A8. Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	95,25	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,25815	€
	BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt,	68,56000	€
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,42100	€
			Altres conceptes	25,01085	€
P-475	EJ22112A	u	A6. Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, amb dispositiu per a controlar la temperatura màxima per a evitar cremades.	108,37	€
	BJ22112A	u	Aixeta mescladora manual, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon	89,56000	€
			Altres conceptes	18,81000	€
P-476	EJ22S120	u	A6. Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu alt	17,63	€
	BJ22S120	u	Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, per a muntar superficialment, de llaut	11,13000	€
			Altres conceptes	6,50000	€
P-477	EJ22X920	u	A6. Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu alt	9,49	€
	BJ22X920	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, per a roscar a tub flexible, sintètica, preu alt	7,15000	€
			Altres conceptes	2,34000	€
P-478	EJ2311EG	u	A9. Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets	74,42	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ2311EG	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sa	50,09000	€
			Altres conceptes	24,33000	€
P-479	EJ239121	u	A4. Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	72,48	€
	BJ239121	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o	53,68000	€
			Altres conceptes	18,80000	€
P-480	EJ28511G	u	A5. Aixeta mescladora monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets.	108,65	€
	BJ28511G	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobr	83,00000	€
			Altres conceptes	25,65000	€
P-481	EJ2A8135	u	A7. Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	153,17	€
	BJ2A8135	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i t	111,75000	€
			Altres conceptes	41,42000	€
P-482	EJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2	57,22	€
	BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1/2 i e	44,10000	€
			Altres conceptes	13,12000	€
P-483	EJ2Z4139	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 3/4 i entrada Indeterminat de 3/4	67,33	€
	BJ2Z4139	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 3/4 i	53,73000	€
			Altres conceptes	13,60000	€
P-484	EJ2Z413B	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1 i entrada Indeterminat de 1	70,18	€
	BJ2Z413B	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1 i entr	56,45000	€
			Altres conceptes	13,73000	€
P-485	EJ2ZE131	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2"	16,51	€
	BJ2ZE131	u	Enllaç mural, per a muntar superficialment amb sortida roscada de 1/2" per a manigue	5,33000	€
			Altres conceptes	11,18000	€
P-486	EJ2ZN43K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	13,99	€
	BJ2ZN43K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb due	2,93000	€
			Altres conceptes	11,06000	€
P-487	EJ32TD01	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PP de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP	36,29	€
	BJ322TD01	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 50	6,85000	€
			Altres conceptes	29,44000	€
P-488	EJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de polipropilé, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de polipropilé	13,94	€
	BJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40	6,35000	€
			Altres conceptes	7,59000	€
P-489	EJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de polipropilé de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de polipropilé	14,46	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de	6,84000	€
			Altres conceptes	7,62000	€
P-490	EJ33TD02	u	Sifó registrable de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	8,46	€
	BJ33A7NG	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de	1,13000	€
			Altres conceptes	7,33000	€
P-491	EJ3847F7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó.	22,22	€
	BJ3847F7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de	7,92000	€
			Altres conceptes	14,30000	€
P-492	EJ38B7FG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP	15,83	€
	BJ38B7FG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar	8,15000	€
			Altres conceptes	7,68000	€
P-493	EJ3947F7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PP	21,43	€
	BJ3947F7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC	4,51000	€
			Altres conceptes	16,92000	€
P-494	EJ39B7FG	u	Sifó de botella per a safareig, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP	13,87	€
	BJ39B7FG	u	Sifó de botella per a safareig, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal de	2,61000	€
			Altres conceptes	11,26000	€
P-495	EJ46U015	u	E02. Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	139,73	€
	BJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de	123,56000	€
			Altres conceptes	16,17000	€
P-496	EJ46U020	u	E01. Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	290,59	€
	BJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, d	249,56000	€
			Altres conceptes	41,03000	€
P-497	EJ46U025	u	E03. Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	374,22	€
	BJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'a	329,21000	€
			Altres conceptes	45,01000	€
P-498	EJ621226	u	Descalcificador compacte amb comandament per temps, amb pressió mínima de 2 bar, de cabal 2.2 m3/h, de diàmetre 3/4´´ i muntat sobre bancada	1.055,75	€
	BJ621220	u	Descalcificador compacte amb comandament per temps, amb pressió mínima de 2 ba	687,58000	€
			Altres conceptes	368,17000	€
P-499	EJA4TD01	u	Escalfador instantani elèctric amb analitzador de xaraxa per a la lectura de consums, de classe energètica A, monofàsic de 230 V, 4 kW de potència, i un cabal de 6,9 l/min, col·locat.	261,14	€
	BJA42701	u	Escalfador instantani elèctric monofàsic de 230 V, 12 kW de potència, i un cabal de 6,	213,73000	€
			Altres conceptes	47,41000	€
P-500	EJAB1421	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat	1.734,28	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJAB1410	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer ino	1.491,18000	€
			Altres conceptes	243,10000	€
P-501	EJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal	184,38	€
	BJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal	168,67000	€
			Altres conceptes	15,71000	€
P-502	EL2DZ002	u	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, per sobrerecorregut reduït, un sol embarcament i tres parades i 7,2m de recorregut, per a 8 persones, model GEN 360 de OTIS o equivalent, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016, model GEN 360 de OTIS o equivalent, instal·lat, amb tots els elements necessaris, amb les següents característiques : -Velocitat nominal de 1 m/s. -Alimentació trifàsica 380v. -Sistema MICA de Sobre recorregut de 2600mm sense necessitat de mesures compensatòries. -Sistema de paracaigudes electrònic sense cable limitador, pesa tensora i politja actuadora per optimització d'espais. -Tracció per cintes planes d'acer recobertes de poliuretà Sistema Pulse electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels cables d'acer de las cintes. per maquina sense reductor d'imants permanents. -Sistema de control de moviment amb variador de freqüència. -Cabina adaptada de dimensions interiors 1100x1400 mm i 630Kg. -Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm. -Decoració nivell alt amb il·luminació de cortines de LED a botonera i cantonades. Panells Gama natural Standard o modern Standard amb diferents models a escollir. -Botonera de cabina amb Braille. -Terra de cabina adaptat per peça ceràmica, amb paviment de granit polit, de 2 cm de gruix. -Passamà perimetral, laterals i fons. -Sòcol d'alumini. -Mig mirall al fons -Pantalla de comunicació bidireccional amb contingut digital programable -Vídeo trucada en cas d'emergència. -Sintetitzador de veu -Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm. -Fossat de 1m. -Capaç de suportar 180 arrencades/hora i 400.000 maniobres/any.	28.245,47	€
	BL31Z001	u	Subministrament d'ascensor elèctric sense cambra de maquinària, per sobrerecorregu	16.632,49000	€
	BL3M21A1	u	Material per a formació de parada d'ascensor elèctric, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit	1.987,92000	€
			Altres conceptes	9.625,06000	€
P-503	EM112520	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment	54,99	€
	BM112520	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons n	39,28000	€
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
			Altres conceptes	15,34000	€
P-504	EM112A20	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	66,68	€
	BM112A20	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma U	50,41000	€
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
			Altres conceptes	15,90000	€
P-505	EM12A046	u	Central de detecció d'incendis amb connexió a CRA microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 4 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret	880,55	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM12A040	u	Central de detecció d'incendis amb connexió a CRA microprocessada per a instal·laci	763,71000	€
	BMY12000	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,68000	€
			Altres conceptes	116,16000	€
P-506	EM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	62,63	€
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000	€
	BM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústic	46,30000	€
			Altres conceptes	15,71000	€
P-507	EM131222	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior	62,63	€
	BM131222	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústic	46,30000	€
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000	€
			Altres conceptes	15,71000	€
P-508	EM1421D4	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment a la intempèrie	70,27	€
	BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,31000	€
	BM1421D4	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual pe	53,89000	€
			Altres conceptes	16,07000	€
P-509	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	50,93	€
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	37,60000	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
			Altres conceptes	13,03000	€
P-510	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	86,37	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	71,35000	€
			Altres conceptes	14,72000	€
P-511	EM91E23A	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret	1.056,62	€
	BM91E23A	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un	790,03000	€
			Altres conceptes	266,59000	€
P-512	EM9AU001	u	Comptador de llamps instal·lat (d)	339,68	€
	BM9AU001	u	Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el ca	307,44000	€
			Altres conceptes	32,24000	€
P-513	EM9DU008	u	Via d'espurnes de separació en execució a prova de foc, encapsulat metàl·lic, amb coberta de plàstic, amb 2 puntes de diàmetre 8 mm, tensió alterna de resposta de 2,5 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, col·locada soldada o amb borns de connexió	100,20	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM9DU008	u	Via d'espurnes de separació en execució a prova de foc, encapsulat metàl·lic, amb co	82,18000	€
			Altres conceptes	18,02000	€
P-514	EMD11B11	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) de sostre, radi de cobertura de 10 m, amb 18 cortines, camp de visió de 360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment	142,60	€
	BMD11B10	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) de sostre, radi de cobertura de 10 m, am	109,30000	€
			Altres conceptes	33,30000	€
P-515	EMD23353	u	Contacte magnètic triple balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 6 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat	196,82	€
	BMD23353	u	Contacte magnètic triple balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i	147,68000	€
			Altres conceptes	49,14000	€
P-516	EMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada	667,37	€
	BMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones a	308,84000	€
	BMDAU010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	14,76000	€
	BMDCU110	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, t	148,90000	€
			Altres conceptes	194,87000	€
P-517	EMD4TD01	u	Suministrament i muntatge d'avisador lluminós fabricat en plàstic ABS amb flash estroboscòpic, alimentació a 24 Vcc. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	29,43	€
	BMD4TD01	u	Suministrament i muntatge d'visador lluminós fabricat en plàstic ABS amb flash estrob	19,27000	€
			Altres conceptes	10,16000	€
P-518	EMD4TD02	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna de doble flash de color blau, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada	193,34	€
	BMDAU020	u	Bateria de níquel-cadmi, 10,8 V i 280 mAh	11,06000	€
	BMD4UC30	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i ace	93,54000	€
			Altres conceptes	88,74000	€
P-519	EMD4U110	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada	72,93	€
	BMD4U110	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to	16,43000	€
			Altres conceptes	56,50000	€
P-520	EMD62223	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	1,25	€
	BMD62220	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,39900	€
			Altres conceptes	0,85100	€
P-521	EMD6U010	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub	1,59	€
	BMD6U010	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2	0,72000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,87000	€
P-522	EMD7U010	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat	65,91	€
	BMD7U010	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor	9,75000	€
			Altres conceptes	56,16000	€
P-523	EMP2U001	u	Pany intel·ligent, amb lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP20, incloent mecanisme d'obertura de porta. Característiques principals maneta/pom: - Instal·lació fiable, duradora i senzilla canviant simplement el joc de manetes. - Detector d'estat de porta per monitoritzar intrusions o estat de la porta deixada oberta (només escuts sense fil). - Capacitat de seguiment de l'auditoria d'usuari a la targeta mitjançant la xarxa virtual SALTO (SVN). - Cobrint les principals tecnologies RFID. - Compatible amb NFC. - Tota la comunicació entre la credencial i el pany electrònic està encriptada i protegida. - La informació sobre l'estat de la bateria baixa s'obté des de les credencials. - Des de l'interior la maneta obre sempre la porta (imprescindible pany embotir antipànic). - Protecció d'alta seguretat mitjançant plaques antitrepant endurides d'alta resistència per protegir el cablatge i la zona del lector. - Maneta fixa mitjançant sistema fix permanent (patentat). - Cargols ocults per a més seguretat i millora d'estètica. - Disponible amb talls de cilindre mecànic per anul·lació de claus o bloquejos d'accés. - Àmplia gamma d'acabats, manetes i tapes de reequipament. - Apte per a sortides d´emergència. - Actualitzacions de microprogramari sense fils o mitjançant PPD. - Obertura d'emergència mitjançant el PPD. Font alimentació: - XS4 One versió estreta: 3 piles alcalines (LR03 - AAA 1,5V). (*) - 3 bateries de liti opcionals (FR03 - AAA 1,5V - veure condicions ambientals). (*) - Versions sense contacte: Fins a 40.000 depenent de la tecnologia RFID. - Indicació de bateria baixa monitoritzada a través de la Xarxa Virtual SALTO (SVN). - El darrer aprox. Se senyalitzen 1.000 operacions. Característiques principals pany: - Pany tipus DIN compatible d'acord amb la norma DIN 18251. - Ideal per als escuts i cilindres electrònics XS4. - Materials d'alta qualitat que proporcionen més resistència. - Funda i picaport d'acer. - Equipat amb pestell auxiliar (sistema antitarja) per evitar intrusions no desitjades. - Diferents entrades. - Placa frontal asimètrica opcional per a portes batents. - Inclou tancador i caixa protectora per a una òptima instal·lació. - No cal foradar la porta per instal·lar-la. Operacions i funcions: - Detectors de l'estat de la porta integrats al pany per a una senzilla i ràpida instal·lació.* - Detecció dalarmes dintrusió. * - Estat de la porta (oberta /tancada) a través de la tecnologia Wireless SALTO.* - Detector de privadesa opcional integrat per monitoritzar l'estat de la porta/habitació en temps real.* - Funció antipànic: en la posició de bloqueig, en girar la maneta interior el pestell auxiliar i el forrellat es retrauen simultàniament. - Disponibles models amb palanca (per a més seguretat) o sense palanca. - La maneta recull el picaport a la seva posició normal. - 1 gir del pom projecta la palanca íntegrament. Característiques tècniques pany: - Distància entre eixos: 72 mm. - Compatible amb cilindres mecànics de perfil europeu. - Disponibles fronts rodons o quadrats. - Quadradets de 8 mm o 9 mm.	530,07	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Angle de gir: 23è. - Entrades disponibles: 55 mm, 60 mm, 65 mm i 70 mm. - Fronts disponibles: 20 mm i 24 mm. Sentit de gir: - Reversible, per a mà dreta i esquerra. - Disponible davant asimètric per a portes amb solapa. Amb homologació del conjunt porta i pany en cas de portes EI (planta 2). Marca SALTO, model XS4 One + XS4 LA1T tanca d'embutir, o equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.		
	BMP2U001	u	Pany intel·ligent, amb lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A	494,22000	€
			Altres conceptes	35,85000	€
P-524	EMP3U001	u	Programadpor portàtil de proximitat, PPD	1.720,57	€
			Característiques principals - Interfície multilingüe que facilita el manteniment de les operacions. - Inicialització de portes: transmet el pla d'accés de la porta on està instal·lat el pany, el lector o el cilindre. - Auditor d'esdeveniments: descarrega tots els esdeveniments registrats als panys, lectors o cilindres. - Actualització dels panys (perfil de pany i rellotge intern). - Realitza el diagnòstic del pany. - Fa obertures d'emergència. - Actualitza el microprogramari. - S'apaga automàticament. - Indica l'estat de la bateria baixa. Característiques tècniques - Alimentació: 3 piles alcalines - LR03 - AAA 1,5V. - Pràctic teclat de membrana. - Lluminositat / Brillantor adaptable a la pantalla. - Connexió amb el pany: Proximitat a través de la tecnologia NFC o via cable de 3 pins inclòs juntament amb el PPD. - Connexió al PC: USB. Sistema ROM escalable, SVN data-on-card SALLIS, marca SALTO model PPD, o equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.		
	BMP3U001	u	Programadpor portàtil de proximitat, PPD	1.617,43000	€
			Altres conceptes	103,14000	€
P-525	EMP5U001	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client. Garantint la sortida consentida del pany elèctric amb i sense tensi. Marca Salto o Equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.	1.024,85	€
	BMP5U001	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per	947,53000	€
			Altres conceptes	77,32000	€
P-526	EMP6U001	u	Gravador/Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb una distància de lectura/escriptura de 5 cm, NCoder Característiques tècniques - Comunicacions protegides per criptografia estàndard (DTLSv1.2 - AES128). - Ethernet i USB. - Direccionament IP DHCP. - El lector/codificador de conformitat amb les normes amb dades SAM no s'emmagatzema al dispositiu per garantir - un sistema tecnològic de gestió de claus segur. Plataformes tecnològiques - SALTO Space - SVN data-on-card - BLUEnet Wireless	217,42	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- JustIN Mobile - Clau digital Marca SALTO, model NCoder o equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.		
	BMP6U001	u	Gravador/Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 M	199,94000	€
			Altres conceptes	17,48000	€
P-527	EN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	12,95	€
	BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	3,58000	€
			Altres conceptes	9,37000	€
P-528	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	14,40	€
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	4,97000	€
			Altres conceptes	9,43000	€
P-529	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	19,74	€
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	8,20000	€
			Altres conceptes	11,54000	€
P-530	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	27,30	€
	BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	12,74000	€
			Altres conceptes	14,56000	€
P-531	EN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	30,07	€
	BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de	15,38000	€
			Altres conceptes	14,69000	€
P-532	EN8L25F4	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat de cautxú fluorat FPM, muntada en pericó de canalització soterrada	237,66	€
	BN8L25F0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN	127,19000	€
			Altres conceptes	110,47000	€
P-533	EN8LTD25	u	Partida alçada a justificar a l'obra pels drets de connexió i escomesa a la xarxa de clavagueram públic.	2.100,00	€
			Sense descomposició	2.100,00000	€
P-534	ENE17604	u	Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/4, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment	38,60	€
	BNE17600	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1"1/4 de diàmetre nominal, 40 bar de press	23,51000	€
			Altres conceptes	15,09000	€
P-535	ENE1TD05	u	Filtre de diametre nominal 1" 1/4 segons UNE-EN 13443-1, per acondicionament de l'aigua i la prevenció de la legionel·losi.	315,79	€
			Altres conceptes	315,79000	€
P-536	EP11T015	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda DAB (banda 3), amb un guany de 8 dB, una relació davant/darrera >15 dB i una longitud de 555 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 1050, o similar equivalent.	80,05	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP11T015	u	Antena receptora per a la banda DAB (banda 3), amb un guany de 8 dB, una relació d	24,00000	€
			Altres conceptes	56,05000	€
P-537	EP11T050	u	Subministrament i col·locació de pal de 3 metres de longitud, 45 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, amb protecció anticorrosió, per a suportació d'antenes. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 3010, o similar equivalent.	77,14	€
	BP11T050	u	Pal de 3 metres de longitud, 45 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, amb protecció antico	21,23000	€
			Altres conceptes	55,91000	€
P-538	EP11T055	u	Subministrament i col·locació de parell de suports de 300 mm atornillables per a fixació de pal a parament vertical, amb protecció anticorrosió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 2401, o similar equivalent.	36,46	€
	BP11T055	u	Parell de suports de 300 mm atornillables per a fixació de pal a parament vertical, amb	8,60000	€
			Altres conceptes	27,86000	€
P-539	EP11T056	u	Subministrament i col·locació de suport ´´Y´´ per paret i/o sòl per a fixació de l'antena de satèl·lit, amb protecció anticorrossió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 719201, o similar equivalent.	52,65	€
	BP11T056	u	Suport ´´Y´´ per paret i/o sòl per a fixació de l'antena de satèl·lit, amb protecció anticor	24,02000	€
			Altres conceptes	28,63000	€
P-540	EP11TD01	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda UHF, canals 21 a 69, amb un guany de 15 dB, una relació davant/darrera de 23 dB i una longitud de 890 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 149101, o similar equivalent.	97,16	€
	BP11TD01	u	Antena receptora per a la banda UHF, canals 21 a 69, amb un guany de 15 dB, una re	40,29000	€
			Altres conceptes	56,87000	€
P-541	EP11TD20	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per satèl·lit per a la banda FI amb tamany de disc de 1000 mm, amb un guany de 40,5 dB, angle d'elevació 10-90º i angle offset 26,6º. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca TELEVÉS model 753410 o 753411, o similar equivalent.	174,17	€
	BP11TD20	u	Antena receptora per satèl·lit per a la banda FI amb tamany de disc de 1000 mm, amb	113,64000	€
			Altres conceptes	60,53000	€
P-542	EP11TD21	u	Subministrament i col·locació de conversor LNB de 1 sortida amb connector F amb les següents característiques: Freqüència d'entrada (GHz): 10,7...12,75 Freqüència de sortida (MHz): 950...2150 Guany (dB): 58 Figura de soroll (dB): 0,3 Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 7475, o similar equivalent.	61,86	€
	BP11TD21	u	Conversor LNB de 1 sortida amb connector F amb les següents característiques:	6,67000	€
			Altres conceptes	55,19000	€
P-543	EP12T030	u	Subministrament i col·locació de capçalera d'amplificació monocanal equipada amb tots els amplificadors monocanals corresponents als canals rebuts a l'emplaçament de l'antena, així com també equipada amb mòdul amplificador de la banda de FM, mòdul amplificador de la banda DAB i mòdul amplificador de la banda FI. Inclòs font d'alimentació, cofre i suports per a col·locació de tots els elements de la capçalera. Inclòsos tots els connectors, ponts de connexió, càrregues de 75 ohm i fuetons que siguin necessaris per al funcionament del	1.431,32	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			sistema. Inclòs repartidor de dues sortides i amplificador previ de la banda UHF, en cas que aquest sigui necessari si els senyals rebuts són dèbils. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntada, ajustada i en funcionament. Marca TELEVÉS SISTEMA T03, o similar equivalent.		
	BP12T035	u	Mòdul d'amplificació monocanal UHF.	687,00000	€
	BP12T033	u	Mòdul d'amplificació de la banda DAB.	48,99000	€
	BP12T031	u	Mòdul d'amplificació de la banda FM.	43,77000	€
	BP1ZT050	u	Cofre per a col·locació de mòduls d'amplificació amb capacitat per a 14 mòduls d'empl	113,00000	€
	BP1ZT020	u	Conector F roscat amb càrrega de 75 ohm.	11,10000	€
	BP1ZT010	u	Conector tipus F roscat.	6,60000	€
	BP12T037	u	Mòdul d'amplificació banda FI.	144,06000	€
	BP1ZT030	u	Pont per a conexió de mòduls d'amplificació tipus F.	28,20000	€
	BP1FT010	u	Font d'alimentació commutada de 60 W.	119,70000	€
	BP13T110	u	Repartidor de 2 sortides amb conectors tipus F.	4,02000	€
			Altres conceptes	224,88000	€
P-544	EP13TD20	u	Subministrament i col·locació del derivador amb connector easyF amb les següents característiques: Número de sortides: 2 Pèrdues d'inserció (dB): 3...4 (MATV) / 4,5 (FI) Pèrdues de derivació (dB): 14 (MATV) / 12 (FI) Rebuig entre derivacions (dB): >37 (MATV) / >31 (FI) Inclosos tots els connectors i accessoris necessaris per al seu muntatge i per el seu correcte funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model TA 542502 o similar equivalent.	22,02	€
	BP13TD20	u	Subministrament i col·locació del derivador amb connector easyF amb les següents ca	10,52000	€
			Altres conceptes	11,50000	€
P-545	EP145123	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor	16,05	€
	BP145123	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb t	7,18000	€
			Altres conceptes	8,87000	€
P-546	EP14A114	u	Presa de Mini Jack de 3,5mm 1/8´´ estereo, tipus universal, amb tapa, encastada.	24,37	€
	BP14A114	u	Presa de Mini Jack de 3,5mm 1/8´´ estereo, tipus universal, amb tapa, encastada.	15,10000	€
			Altres conceptes	9,27000	€
P-547	EP14TD01	u	Presa HDMI de derivació final, de tipus universal, amb tapa. Acabat Alumini lacata (blanc), encastada.	18,53	€
	BP14TD01	u	Presa HDMI de derivació final, de tipus universal, amb tapa. Acabat Alumini lacata (bla	9,54000	€
			Altres conceptes	8,99000	€
P-548	EP22TD01	u	Placa de carrer sistema 2 fils digital, equipat amb intercomunicador videotrucada, montada encastada Marca FERMAX, model PLACA MARINE VID DUOX PLUS DIG 1L ST3+, ref: 55268.	1.240,02	€
	BP22TD01	u	Placa de calle sistema 2 hilos digital, equipada con intercomunicador videollamada, se	968,88000	€
			Altres conceptes	271,14000	€
P-549	EP25TD02	u	Videoporter interior amb mòdulo per a sistema audio i video. Model MONITOR VEO DUOX COLOR 4,3´´ de la marca FERMAX.	216,20	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP25TD02	u	Vídeo portero interior con ódulo para sistema audio y vídeo.	190,00000	€
			Altres conceptes	26,20000	€
P-550	EP27TD02	m	Mànega per dispositiu d'avís acústic de lavabo adaptat, formada per 4 fils de 1 mm2 de secció. Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida.	1,73	€
	BP27TD02	m	Mànega per dispositiu d'avís acústic de lavabo adaptat, formada per 4 fils de 1 mm2 d	0,85680	€
			Altres conceptes	0,87320	€
P-551	EP2FULF0	u	Font d'alimentació 12 V cc, 1,5 A, muntada en carril DIN	90,19	€
	BP2FULF0	u	Font d'alimentació 12 V cc, 1,5 A, per a muntar en carril DIN	77,04000	€
			Altres conceptes	13,15000	€
P-552	EP31E161	u	Amplificador estèreo de mida compacte i diversos sistemes de control remot: port RS-232, emissor-receptor IR i port analògic 0-10 VDC. Solució per aplicacions audiovisuals que requereixen integració amb dispositius externs de control remot: classes densenyament, sales de reunions, presentacions multimèdia, botigues, etc. Característiques principals: - Amplificador 2 x 60 W RMS @ 4 Ohm - Font d'alimentació externa i universal - Funció AUTO STANDBY - Lleuger i silenciós (refrigeració sense ventilador) - Maneres de treball ESTEREU, PARAL·LEL - 1 entrada de micro balancejada / línia estèreo, amb alimentació Phantom i preamplificador d'alta qualitat, incloent - porta de soroll i funció de talkover sobre les altres fonts sonores. - 2 entrades de línia no balancejades - Control de tons de 2 vies (Bass, Treble) independent, per als busos MIC i LINE - Sortida auxiliar per a enllaç amb dispositius externs (amplificadors addicionals, mescladors, etc.) - Control digital local tipus encoder - Control remot IR inclòs - Port de control remot 0-10 VDC compatible amb panells WPmVOL i WPmVOL-SR - Port de control remot RS-232 compatible amb protocol CA-NET - Port MUTE per a emmudiment total de la unitat des de tancament de contacte extern (sistema d'evacuació/emergències, etc.) - Gestió de presets / selecció de Fonts via RS-232 o port 0-10 VDC Marca ECLER, model CA120 o equivalent. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	651,27	€
	BP31E160	u	Amplificador estèreo de mida compacte i diversos sistemes de control remot: port RS-	607,00000	€
			Altres conceptes	44,27000	€
P-553	EP31TD01	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció per petites superfícies, fins a 400 m2, amb alimentació a 230 V, 35 W, amb entrada per micròfon, guany ajustable fins 15 dB, i sortida amb dues preses tipus jack. Amb tensió de sortida de 6,4 Vrms, 9,0 Vpk, 4,9 Arms i 7,0 Apk. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	884,77	€
	BP31TD01	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció per petites superfícies, fins a 40	789,61000	€
			Altres conceptes	95,16000	€
P-554	EP31TD02	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció compacte per a sistema de mostrador i sistemes de llaç perimetral petits. Amb entrada de tensió 100-240 Vac, 18 W, amb connector, sortida de corrent de 2,4 - 3,4 A i sortida màxima de tensió 3,2 Vrms i 4,5 Vpk, resistència de bucle de 0,3 a 1,0 ohms. Sistema d'audio amb resposta de freqüència de 80 a 6,3 kHz a 1.5 dB i guany dinàmic fins a 36 dB. Amb font d'alimentaci´de 12 V 1 A i dues entrades tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	662,82	€
	BP31TD02	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció compacte per a sistema de most	578,23000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	84,59000	€
P-555	EP31TD03	u	Subministrament i muntatge de conversor de senyal per la transformació de la senyal provinent del micròfon a una entrada de l'equip d'inducció mitjançant una connexió tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	80,31	€
	BP31TD03	u	Subministrament i muntatge de conversor de senyal per la transformació de la senyal	23,46000	€
			Altres conceptes	56,85000	€
P-556	EP32TD01	u	Central de control amb armari Rack de megafonia format per: - Armari Rack de 12 unitats - Processador de so d'Enginyeria ControlSpace ESP-00 Series II, que ofereix processament de senyal d'alta qualitat a través de la plataforma d'àudio afable. Instal·leu fins a vuit targetes d'expansió d'àudio analògics i / ordigitals per crear audiosistemes personalitzats. La connectivitat a bord inclou Ethernet, RS-232, GPIO ampliable i suport per a controladors de control elegant i Bose - Amplificador de potència professional configurable Bose PowerMatch PM4500N proporciona so de qualitat concert amb un alt nivell d'escalabilitat i configurabilitat. Ofereix múltiples opcions de canal i potència, una interfície d'àudio HD integrada, interfície del panell frontal i connexió USB. El PM4500N afegeix connectivitat Ethernet per al control i monitorització de xarxes de múltiples amplificadors de versions´´N´´. - Reproductor modular de CD i DVD. - Regleta d'endolls Shucko. - Switch i safata.	8.343,35	€
	BP3FTD01	u	Central de control amb armari Rack de megafonia format per:	7.840,00000	€
			Altres conceptes	503,35000	€
P-557	EP331100	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat	194,73	€
	BP331100	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, a	172,20000	€
			Altres conceptes	22,53000	€
P-558	EP33R220	u	Receptor per a micròfon sense fils per a la recepció simultània del senyal de 2 micròfons, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, tensió d'alimentació de 230 V, tensió de sortida de 24 V, format rack 19´´, col·locat	315,24	€
	BP33R220	u	Receptor per a micròfon sense fils per a la recepció simultània del senyal de 2 micròfo	286,97000	€
			Altres conceptes	28,27000	€
P-559	EP33TD03	u	Subministrament i muntatge de micròfon d'ambient per a sistema d'anell d'inducció. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida	132,99	€
	BP33TD03	u	Micròfon d'ambient per a sistema d'anell d'inducció	100,15000	€
			Altres conceptes	32,84000	€
P-560	EP33TD06	u	Subministrament i muntatge de sistema de senyalètica necessari per a indicar espai adaptat. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida	110,94	€
	BP33TD06	u	Sistema de senyalètica necessari per a indicar espai adaptat	52,63000	€
			Altres conceptes	58,31000	€
P-561	EP35B601	u	Taula de mescles per a 16 canals mono i 3 canals estéreo d'entrada i 12 canals de mescla de sortida. La superfície ha d'incloure 17 faders mòbils amb 3 capes, cada capa amb tecles i indicadors dedicats, que dóna accés als canals d'entrada, mescles de canal de sortida, enviaments FX, retorns FX, barreja principal i una capa personalitzable que dóna accés als mestres DCA i control MIDI així com una visió generalitzada de canals definida per l'usuari. Marca Allen & Heath Model Qu-16	2.110,60	€
	BP35B600	u	Taula de mescles per a 16 canals mono i 3 canals estéreo d'entrada i 12 canals de me	1.798,00000	€
			Altres conceptes	312,60000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-562	EP35TD01	u	Caixa de connexions Marca Bose, Model: ControlSpace WP22B-D o equivalent. La interfície d'àudio de Dante és una caixa rendible multi-E / S. El WP22B-D presenta dues entrades XLR de micròfon / línia equilibrades i dues sortides de línia XLR equilibrades. El WP22B-D està dissenyat per adaptar-se a la majoria de les caixes de connexions de doble banda nord-americana i és PoE e-abled, de manera que tota la connectivitat (potència i dades) és subministrada per un únic cable CAT-5. La mida del WP22B-D fa que sigui fàcil posar la connectivitat de Dante a prop de dispositius analògics, ajudant a reduir el cablejat analògic costós i propens a les interferències.	1.166,77	€
	BP35TD01	1	Caixa de connexions Marca Bose, Model: ControlSpace WP22B-D. La interfície d'àudi	1.090,00000	€
			Altres conceptes	76,77000	€
P-563	EP35TD02	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 40 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 107 dB, encastat, de la marca Bose o similar	401,37	€
	BP35TD02	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 40 W RM	369,00000	€
			Altres conceptes	32,37000	€
P-564	EP35TD51	u	Altaveu de forma rectangular de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 114 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport o amb aplic a la paret.	74,51	€
	BP355100	u	Altaveu de forma rectangular de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 114 d	49,75000	€
			Altres conceptes	24,76000	€
P-565	EP3A1102	u	Regulador de volum per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, encastat	37,28	€
	BP3A1100	u	Regulador de volum per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de segur	24,90000	€
			Altres conceptes	12,38000	€
P-566	EP3A2102	u	Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, amb selector de 6 programes musicals, encastat	78,81	€
	BP3A2100	u	Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguret	64,45000	€
			Altres conceptes	14,36000	€
P-567	EP417424	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub	2,27	€
	BP417420	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de	1,36680	€
			Altres conceptes	0,90320	€
P-568	EP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	1,67	€
	BP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a	0,79800	€
			Altres conceptes	0,87200	€
P-569	EP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	2,58	€
	BP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a	1,65900	€
			Altres conceptes	0,92100	€
P-570	EP43C451	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat	12,14	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP43C450	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m	9,97000	€
			Altres conceptes	2,17000	€
P-571	EP43TD23	m	Cable HDMI amb conductor de coure, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, col·locat sota tub o canal	5,23	€
	BP434550	m	Cable HDMI amb conductor de coure, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina,	4,18950	€
			Altres conceptes	1,04050	€
P-572	EP43TD45	m	Cable Mini Jack de 3.5 mm amb conductors de coure, aïllament de poliolefina i coberta de PVC.	3,34	€
	BP434510	m	Cable Mini Jack de 3.5 mm amb conductors de coure, aïllament de poliolefina i cobert	2,38350	€
			Altres conceptes	0,95650	€
P-573	EP49TD01	m	Cable per a sonoritzacions asimètric i paral·lel bicolor de 2x4 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	1,12	€
	BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions asimètric i paral·lel bicolor de 2x4 mm2, aïllament plàstic lli	0,27000	€
			Altres conceptes	0,85000	€
P-574	EP4A3211	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 2 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat	3,77	€
	BP4A3210	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 2 fibres del tipus monomode 9/125, estruct	0,94000	€
			Altres conceptes	2,83000	€
P-575	EP4A7421	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 4 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, protecció interior de kevlar, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat	4,47	€
	BP4A7420	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 4 fibres del tipus monomode 9/125,	1,61000	€
			Altres conceptes	2,86000	€
P-576	EP731JB2	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample	18,88	€
	BP73J1B0	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6a F/UTP, amb c	9,96000	€
	BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes	2,89000	€
			Altres conceptes	6,03000	€
P-577	EP7381J3	u	Presa de senyal de veu i dades, dde tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor o bé encastada amb tapa. Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6a F/UTP,despl.aïlla.,encastada o munt.caixa, a/tapa	22,30	€
	BP7381J3	u	Presa de senyal de veu i dades, dde tipus universal, amb connector RJ45 simple, cate	16,10000	€
			Altres conceptes	6,20000	€
P-578	EP74SH31	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19'', de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta metàl·lica amb perforacions amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col·locat	1.279,34	€
	BP74SH30	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19'', de 42 unitats d'alçària, de 2000x8	1.165,40000	€
			Altres conceptes	113,94000	€
P-579	EP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 ports 1000 Mbps de fibra optica amb connector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI.	202,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 port 1000 Mbps de fibra òptica amb conector	87,01000	€
			Altres conceptes	115,70000	€
P-580	EP7E1E10	u	Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	335,68	€
	BP7E1E10	u	Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus	213,65000	€
			Altres conceptes	122,03000	€
P-581	EP7E3A00	u	Encaminador (router) d'1port ADSL i 4 ports 10/100/1000 Mbps, compatible ADSL 2+, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI.	146,22	€
	BP7E3A00	u	Encaminador (router) d'1port ADSL i 4 ports 10/100/1000 Mbps, compatible ADSL 2+,	33,21000	€
			Altres conceptes	113,01000	€
P-582	EP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat	364,52	€
	BP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, a	135,07000	€
			Altres conceptes	229,45000	€
P-583	EP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	323,11	€
	BP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar s	203,81000	€
			Altres conceptes	119,30000	€
P-584	EP7Z39F1	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´, fixada mecànicament	49,57	€
	BP7Z39F1	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC si	38,35000	€
			Altres conceptes	11,22000	€
P-585	EP7Z6515	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 400 mm, fixada mecànicament	82,11	€
	BP7Z6515	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació	67,60000	€
			Altres conceptes	14,51000	€
P-586	EP7ZB120	u	Subministrament i col·locació de pannel guiador de cables, per a muntar sobre bastidor rack 19´´. Alçada: 1 unitat. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en fucionament.	29,52	€
	BP7ZB120	u	Pannel guiador de cables, per a muntar sobre bastidor rack 19´´. Alçada: 1 unitat.	19,39000	€
			Altres conceptes	10,13000	€
P-587	EP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	59,60	€
	BP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor	47,91000	€
			Altres conceptes	11,69000	€
P-588	EPA1U140	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV (CTTV), tipus IP, color amb sensor CCD d'1/3", elements de 795 × 596, resolució 540 línies, sensibilitat de 0,5 lux a F1.2, muntura C / CS, alimentació a 230 Vac, relació senyal/soroll de 48 dB, compensació de contrallum, AES, ATW, DC vídeo iris, muntada i fixada en el interior de carcassa	224,12	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BPA1U140	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV, color amb sensor CCD d'1/3", elements de 795	186,94000	€
			Altres conceptes	37,18000	€
P-589	EPA6U120	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat	885,31	€
	BPA6U120	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, te	837,45000	€
			Altres conceptes	47,86000	€
P-590	EPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat	779,31	€
	BPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segon	699,42000	€
			Altres conceptes	79,89000	€
P-591	EPACU200	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada	1.191,83	€
	BPACU200	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per càmeres a	1.092,29000	€
			Altres conceptes	99,54000	€
P-592	EPD1TD03	u	Arqueta de entrada de l'edifici per instal·lacions de ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat de 400x400x600 mm, per ecastar a terra.	66,26	€
	BP1TD03	u	Arqueta de entrada de l'edifici per instal·lacions de ICT, amb cos de planxa d'acer laca	47,20000	€
			Altres conceptes	19,06000	€
P-593	EPD5ATD1	u	Caixa de registre de terminació de xarxa (RTX) per instal·lacions de ICT, amb base de material de plàstic i tapa aïllant, de 600x500x80 mm, encastada o muntada superficialment.	62,77	€
	BPD5ATD1	u	Caixa de registre de terminació de xarxa (RTX) per instal·lacions de ICT, amb base de	38,57000	€
			Altres conceptes	24,20000	€
P-594	EPZZTD01	u	Suministrament i instal·lació d'unitat central de control de trucades amb relé per connexió d'un dispositiu inalàmbric. Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	259,48	€
	EZZTD01	u	Suministrament i instal·lació d'unitat central de control de trucades amb relé per conne	238,27000	€
			Altres conceptes	21,21000	€
P-595	EPZZTD02	u	Dispositiu d'avís mitjançant tirador, amp pilot lluminós parpadejant. Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	52,68	€
	EZZTD02	u	Dispositiu d'avís mitjançant tirador, amp pilot lluminós parpadejant. Inclosos tots els ac	41,32000	€
			Altres conceptes	11,36000	€
P-596	EQ540M01	u	M01. Moble taulell mostrador de 390x90x110cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, amb faldó parcialment practicable mitjançant una fulla corredissa per habilitar l'accés de persones de mobilitat reduïda. Element complert segons detalls i envernissat i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	1.225,20	€
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta re	320,38848	€
	B0CU44D9	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a am	327,36000	€
	BAZGH340	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, ll	40,97000	€
			Altres conceptes	536,48152	€
P-597	EQ540M03	u	M03. Moble taulell de 105x20x75cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, laminat d'alta pressió HPL a ambdues cares, amb els cantells vistos de contraxapat	86,64	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			envernissats. Element complert segons detalls, ancorat a pilar i paviment.		
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta re	1,66869	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	13,50000	€
	B0CU44D9	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a am	12,27600	€
			Altres conceptes	57,80931	€
P-598	EQ7Z001	u	M04. Armari semi-encastat de 183cm d'amplària, 270cm d'alçària i 60 cm de profunditat, format per dos mòduls interiors de tauler aglomerat de fusta xapat amb melamina, amb 6 prestatges a cada mòdul, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució	1.364,22	€
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	43,84000	€
	B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm	62,40000	€
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	180,00000	€
	EQ7119DG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb	654,41536	€
			Altres conceptes	423,56464	€
P-599	EQ7Z002	u	M05. Conjunt de mobiliari per ancorar a paret format per taulell de 487x42cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, col·Locat sobre suports ancorats a parament i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat i armari format per dos mòduls de tauler aglomerat xapat de melamina, un de 100x70x40 cm i un de 50x70x40cm, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat.	638,19	€
	B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm	18,72000	€
	EQ7115BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 500x600 mm i 700 mm d'alçària, amb	107,00070	€
	EQ7119BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb	125,90534	€
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta re	41,71725	€
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	54,00000	€
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	32,88000	€
	B0CU44D9	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a am	68,20000	€
			Altres conceptes	189,76671	€
P-600	EY03Z001	u	Conjunt de treballs d'ajuts del ram de paleta a les instal·lacions, incloses feines de replanteig i marcatge a l'obra abans d'executar, obertura i tancament de regates i forats a forjats i elements divisoris, col·locació i muntatge de passamurs, fixació de suports, col·locació i acabat de caixes per a elements encastats, realització de forats a cel rasos i resta de treballs necessaris de similar naturalesa.	1.595,79	€
			Altres conceptes	1.595,79000	€
P-601	F2194AF5	m2	Demolició de paviment o base de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	6,12	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	6,12000	€
P-602	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	3,29	€
			Altres conceptes	3,29000	€
P-603	F2221754	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora	7,05	€
			Altres conceptes	7,05000	€
P-604	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,45	€
			Altres conceptes	1,45000	€
P-605	F227TD12	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM	3,00	€
			Altres conceptes	3,00000	€
P-606	F228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	13,33	€
			Altres conceptes	13,33000	€
P-607	F2A15000	m3	Subministrament de terra adequada d'aportació	5,91	€
	B03D5000	m3	Terra adequada	5,63000	€
			Altres conceptes	0,28000	€
P-608	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	86,62	€
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	67,52550	€
			Altres conceptes	19,09450	€
P-609	F9F5Z001	m2	Paviment de peces de formigó colorejat, de 10x20x5 cm, model VULCANO de BREINCO o equivalent en color a determinar per la DF, col·locades a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland pastat a l'obra (sense calç), amb un gruix de 4 cm, de resistència mínima M10 i consistència tova (con d'Abrams 4/6 cm), i rejuntat amb sorra fina rentada (0/2mm) mitjançant successives esteses i escombrades fins que els juints siguin plens.	52,16	€
	B9F1N100	m2	Peça de formigó de forma rectangular de 20x40,5 cm i 8 cm de gruix, preu superior	10,57740	€
			Altres conceptes	41,58260	€
P-610	F9G1Z001	m3	P8. Paviment de formigó de 15 cm de gruix, amb formigó sense additius HA-30/B/20/IIa+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic, inclosa part proporcional de formació de taló perimetral de 30x30cm a la trobada amb la façana i formació de juints amb tall de serra de disc.	27,05	€
			Altres conceptes	27,05000	€
P-611	F9V3E95A	m	P6g. Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color especial a determinar per la DF, model SUPERSTEP de BREINCO o equivalent, col·locat amb formigó HNE-15/P/10.	60,56	€
	B06NN11C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàsti	2,71026	€
	B9V4E95A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell	26,53000	€
			Altres conceptes	31,31974	€
P-612	FDK26258	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	60,66	€
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacio	15,70000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	1,18858	€
			Altres conceptes	43,77142	€
P-613	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,39	€
			Altres conceptes	6,39000	€
P-614	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	33,45	€
	B1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 40	31,86000	€
			Altres conceptes	1,59000	€
P-615	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	23,32	€
			Altres conceptes	23,32000	€
P-616	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	15,40	€
	B141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió de polietilè, homologat segons UNE-EN	14,67000	€
			Altres conceptes	0,73000	€
P-617	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,50	€
			Altres conceptes	7,50000	€
P-618	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	5,15	€
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer r	4,90000	€
			Altres conceptes	0,25000	€
P-619	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	9,23	€
			Altres conceptes	9,23000	€
P-620	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10,64	€
			Altres conceptes	10,64000	€
P-621	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	9,83	€
			Altres conceptes	9,83000	€
P-622	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	19,53	€
			Altres conceptes	19,53000	€
P-623	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,53	€
			Altres conceptes	1,53000	€
P-624	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	1,16	€
			Altres conceptes	1,16000	€
P-625	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	3,26	€
			Altres conceptes	3,26000	€
P-626	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	3,26	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3,26000	€
P-627	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	1,45	€
	B1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexibl	1,38000	€
			Altres conceptes	0,07000	€
P-628	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,82	€
			Altres conceptes	2,82000	€
P-629	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	38,70	€
	B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig a	36,86000	€
			Altres conceptes	1,84000	€
P-630	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10,09	€
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega lla	9,61000	€
			Altres conceptes	0,48000	€
P-631	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,39	€
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3,	7,99000	€
			Altres conceptes	0,40000	€
P-632	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	20,59	€
	B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb p	19,61000	€
			Altres conceptes	0,98000	€
P-633	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	25,41	€
	B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmeller	24,20000	€
			Altres conceptes	1,21000	€
P-634	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	67,44	€
			Altres conceptes	67,44000	€
P-635	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6,89	€
			Altres conceptes	6,89000	€
P-636	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	42,27	€
	B1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estam	40,26000	€
			Altres conceptes	2,01000	€
P-637	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	16,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	16,86000	€
P-638	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	45,71	€
			Altres conceptes	45,71000	€
P-639	H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes	29,11	€
	B147E001	u	Sistema anticaigudes format per pescant, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticai	12,66000	€
	B147E00Z	u	Peça per encastar als pilar del sistema anticaigudes format per pescant i dispositiu retr	6,91000	€
			Altres conceptes	9,54000	€
P-640	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	36,75	€
			Altres conceptes	36,75000	€
P-641	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	24,22	€
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	23,07000	€
			Altres conceptes	1,15000	€
P-642	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	5,74	€
	B147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de s	5,47000	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-643	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	12,82	€
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	12,21000	€
			Altres conceptes	0,61000	€
P-644	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	23,72	€
	B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%),	22,59000	€
			Altres conceptes	1,13000	€
P-645	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,90	€
	B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,76000	€
			Altres conceptes	0,14000	€
P-646	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	16,62	€
			Altres conceptes	16,62000	€
P-647	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,44	€
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3	5,18000	€
			Altres conceptes	0,26000	€
P-648	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19,11	€
	B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1	18,20000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,91000	€
P-649	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	20,58	€
	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge	19,60000	€
			Altres conceptes	0,98000	€
P-650	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	6,64	€
			Altres conceptes	6,64000	€
P-651	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	6,15	€
			Altres conceptes	6,15000	€
P-652	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	7,28	€
			Altres conceptes	7,28000	€
P-653	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	15,31	€
			Altres conceptes	15,31000	€
P-654	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	7,44	€
			Altres conceptes	7,44000	€
P-655	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	16,20	€
			Altres conceptes	16,20000	€
P-656	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	8,78	€
			Altres conceptes	8,78000	€
P-657	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	6,44	€
			Altres conceptes	6,44000	€
P-658	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	9,19	€
			Altres conceptes	9,19000	€
P-659	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2,63	€
			Altres conceptes	2,63000	€
P-660	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	0,27	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-661	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	32,46	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	32,46000	€
P-662	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	97,22	€
			Altres conceptes	97,22000	€
P-663	H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,73	€
	B16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O	1,65000	€
			Altres conceptes	0,08000	€
P-664	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	23,84	€
			Altres conceptes	23,84000	€
P-665	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	35,71	€
			Altres conceptes	35,71000	€
P-666	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	183,67	€
			Altres conceptes	183,67000	€
P-667	H64Z1311	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m	425,78	€
	B64Z1312	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i	376,03000	€
			Altres conceptes	49,75000	€
P-668	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	3,10	€
			Altres conceptes	3,10000	€
P-669	HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	1,76	€
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,46084	€
			Altres conceptes	1,29916	€
P-670	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12,79	€
			Altres conceptes	12,79000	€
P-671	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	19,88	€
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x	15,35000	€
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,14000	€
			Altres conceptes	4,39000	€
P-672	HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	178,46	€
			Altres conceptes	178,46000	€
P-673	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	39,61	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	39,61000	€
P-674	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	33,44	€
			Altres conceptes	33,44000	€
P-675	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	38,52	€
			Altres conceptes	38,52000	€
P-676	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	32,28	€
			Altres conceptes	32,28000	€
P-677	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	5,80	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-678	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	48,07	€
			Altres conceptes	48,07000	€
P-679	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	35,99	€
			Altres conceptes	35,99000	€
P-680	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	28,74	€
			Altres conceptes	28,74000	€
P-681	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	24,33	€
			Altres conceptes	24,33000	€
P-682	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	6,00	€
			Altres conceptes	6,00000	€
P-683	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	47,39	€
			Altres conceptes	47,39000	€
P-684	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	63,00	€
			Altres conceptes	63,00000	€
P-685	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	74,81	€
			Altres conceptes	74,81000	€
P-686	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa	66,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell		
			Altres conceptes	66,94000	€
P-687	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	64,11	€
			Altres conceptes	64,11000	€
P-688	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	26,47	€
			Altres conceptes	26,47000	€
P-689	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	32,90	€
			Altres conceptes	32,90000	€
P-690	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	114,50	€
			Altres conceptes	114,50000	€
P-691	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	65,02	€
			Altres conceptes	65,02000	€
P-692	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	74,57	€
			Altres conceptes	74,57000	€
P-693	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	47,73	€
			Altres conceptes	47,73000	€
P-694	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	2,30	€
			Altres conceptes	2,30000	€
P-695	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	48,20	€
	B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	0,96000	€
	B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la com	0,81600	€
			Altres conceptes	46,42400	€
P-696	KHV5TD01	u	Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de refrigeració variable i el recuperador, per gestionar les bateries de producció tèrmica. Instal·lat, connectat, provat i en perfecte funcionament.	1.468,80	€
	BHV53100	u	Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de r	1.385,60000	€
			Altres conceptes	83,20000	€
P-697	PE53STAR	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, d'espesor 40 mm, resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb recubriment exterior de papel kraft alumini de reforç i recubriment interior de teixit de vidre negre, muntat a exterior. Artícle: ref. STAR de la serie Conductes Climaver de la empresa SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA SL o equivalent	59,79	€
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500	€
	BE51-HJ9G	m2	Panel rígido CLIMAVER STAR de lana de vidrio ISOVER de alta densidad para uso e	37,03000	€
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant,	0,26000	€
			Altres conceptes	19,80500	€
P-698	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,34	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,30600	€
			Altres conceptes	1,03400	€
P-699	PP20-BUKX	u	Subministrament i col·locació de font d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat. Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida.	149,72	€
	BP20-2VAV	u	Equips d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema d	115,52000	€
			Altres conceptes	34,20000	€
P-700	PP22-401N	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub	8,66	€
	BP22-0SL5	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 8 parells de cables, de secció 0,51 mm2 cad	1,20750	€
			Altres conceptes	7,45250	€
P-701	PP24-BUJW	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	55,36	€
	BP27-2VB9	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distrib	25,65000	€
			Altres conceptes	29,71000	€
P-702	PP27-BXOZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat	137,97	€
	BP2H-2WWZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palan	23,12000	€
			Altres conceptes	114,85000	€
P-703	PP41-73D6	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub	3,27	€
	BP41-1CGF	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de	2,30520	€
			Altres conceptes	0,96480	€
P-704	XPAUTD01	u	Partida alçada a justificar en obra per als drets d'escomesa de la instal·lació elèctrica	3.500,00	€
			Sense descomposició	3.500,00000	€
P-705	XPAUTD02	u	Partida alçada a justificar en obra per als drets de connexió a companyia d'aigües municipal.	1.995,00	€
			Sense descomposició	1.995,00000	€

V.3 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000	€
A010T000	h	Tècnic mig o superior	38,00000	€
A0121000	h	Oficial 1a	27,19000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,19000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	27,19000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	27,19000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	27,64000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,19000	€
A0128000	h	Oficial 1a polidor	27,19000	€
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	27,19000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	27,68000	€
A012B000	h	Oficial 1a estucador	27,19000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	27,19000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	26,42000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	27,62000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	28,10000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,10000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	28,10000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,10000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	30,90000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	24,14000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	24,14000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	24,23000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,14000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	24,33000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	24,14000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	24,23000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	24,10000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	24,10000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	24,10000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	24,14000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	27,42000	€
A0140000	h	Manobre	22,70000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	22,70000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,47000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,19000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,14000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,70000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,19000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	15,07000	€
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	72,50000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	65,34000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,19000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	45,22000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	62,45000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,03000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C135-00LX	h	Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	51,51000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	40,29000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	44,58000	€
C1503000	h	Camió grua	46,56000	€
C1503300	h	Camió grua de 3 t	44,11000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	49,01000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	40,78000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	156,60000	€
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78000	€
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	79,83000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	10,30000	€
C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,29000	€
C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	70,74000	€
C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	27,17000	€
C1Z2S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	7,07000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,12000	€
C2005000	h	Regle vibratori	4,51000	€
C2007000	h	Polidora	2,46000	€
C2009000	h	Abrillantadora	2,05000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,07000	€
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	47,48000	€
CRE23000	h	Motoserra	3,25000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,54000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,38000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,01000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,19000	€
B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	17,74000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,03000	€
B033SJ00	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 40 a 70 mm	10,71000	€
B0351000	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	21,65000	€
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	15,00000	€
B03D5000	m3	Terra adequada	5,63000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	106,66000	€
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,24000	€
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,34000	€
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,14000	€
B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,64000	€
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,31000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,31000	€
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,67000	€
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,67000	€
B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,37000	€
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,37000	€
B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	73,40000	€
B065960J	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIa	73,76000	€
B065C36C	m3	Formigó HA-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	90,10000	€
B065CH0B	m3	Formigó HA-30/B/10/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	83,18000	€
B065E85C	m3	Formigó HA-30/P/20/IIa+F de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+F	85,92000	€
B065EH0C	m3	Formigó HA-30/P/20/IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	80,17000	€
B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	62,32000	€
B06NN11C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	64,53000	€
B06NN12B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20	62,96000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	36,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,29000	€
B071U050	kg	Morter superficial de ciment Portland, calç, carregues minerals i resines sintètiques color blanc tipus Aquapanel de knauf o equivalent	1,25000	€
B071Z001	Kg	Morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KANUF	4,18000	€
B071Z002	Kg	Imprimació acrílica pigmentada a l'aigua, tipus Imprimación fondo pétreo GRC de KNAUF o equivalent.	3,75000	€
B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	3,43000	€
B0901110	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	22,33000	€
B09011P0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	36,47000	€
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,24000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,34000	€
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,22000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,51000	€
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	1,86000	€
B0A33300	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	2,96000	€
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,50000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,87000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	3,05000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,17000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17000	€
B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	0,20000	€
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,10000	€
B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	7,73000	€
B0A71K00	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,85000	€
B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,36000	€
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,58000	€
B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,79000	€
B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,08000	€
B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,43000	€
B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	154,06000	€
B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	0,95000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,02000	€
B0B34121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,62000	€
B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,12000	€
B0B34256	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,84000	€
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,18000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,93000	€
B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,81000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,93000	€
B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,80000	€
B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, de 15 mm de gruix, tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent.	20,21000	€
B0CHT229	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell	4,27000	€
B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	18,00000	€
B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	12,48000	€
B0CU3784	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida	8,25000	€
B0CU44A8	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	17,70000	€
B0CU44D9	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	27,28000	€
B0CU5A20	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida	20,26000	€
B0CUZ001	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta conífera, treballat al taller	18,00000	€
B0CUZ002	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller	11,38000	€
B0CWU005	m2	Placa de ciment portland amb additius i materials de reomplert tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent, acabada a dues cares amb malla de fibra de vidre, de 12,5 mm de gruix	24,10000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	420,81000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	45,56000	€
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	109,34000	€
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,12000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,05000	€
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	12,29000	€
B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	0,83000	€
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	0,97000	€
B0DG1111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a pilar de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	5,74000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,49000	€
B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,23000	€
B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2,68000	€
B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,26000	€
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,52000	€
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,02000	€
B0E244W1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x300x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,21000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0E245A1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 500x100x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	0,68000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0FCZ001	u	Peça ceràmica per a gelosies de 200x200x70 mm, en color arena, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent.	2,74000	€
B0FGZ001	u	Rajola ceràmica fina de forma quadrada i elaboració mecànica, de 20x20x1 cm, de color arena, model LISA de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent.	1,35000	€
B0FH3152	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	8,12000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,09000	€
B1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	31,86000	€
B141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	22,21000	€
B141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió de polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	14,67000	€
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,14000	€
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,90000	€
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,79000	€
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10,13000	€
B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	9,36000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,60000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,46000	€
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	1,10000	€
B144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	3,10000	€
B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	3,10000	€
B1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	1,38000	€
B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,69000	€
B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	36,86000	€
B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,61000	€
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	7,99000	€
B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	19,61000	€
B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	24,20000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	64,23000	€
B1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6,56000	€
B1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	40,26000	€
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	16,06000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53000	€
B147E001	u	Sistema anticaigudes format per pescant, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes per a 50 usos	12,66000	€
B147E00Z	u	Peça per encastar als pilar del sistema anticaigudes format per pescant i dispositiu retràctil autoblocant	6,91000	€
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	35,00000	€
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	23,07000	€
B147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	5,47000	€
B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	12,21000	€
B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	22,59000	€
B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,76000	€
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,83000	€
B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,18000	€
B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,20000	€
B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19,60000	€
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,47000	€
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,21000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,51000	€
B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,27000	€
B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03000	€
B16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,65000	€
B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	64,31000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,50000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,99000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	1,92000	€
B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,36000	€
B1Z0B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 , per a seguretat i salut	1,62000	€
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,99000	€
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,39000	€
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	282,51000	€
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	5,68000	€
B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,19000	€
B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,50000	€
B1Z4502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,61000	€
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,15000	€
B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0.2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	1,02000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,00000	€
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,50000	€
B2RA8680	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-125,00000	€
B2RA8770	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA8960	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,20000	€
B2RA9RC0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	55,00000	€
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00000	€
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	75,00000	€
B433A1A0	m3	Biga de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3	838,02000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		(UNE-EN 351-1)		
B43BA240	m3	Cabiró de fusta d'avet C24 acabat a tall de serra, de 3,5x3,5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	563,56000	€
B43BA250	m3	Cabiró de fusta d'avet C24 acabat a tall de serra, de 3,5x3,5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1)	661,64000	€
B43GL310	m3	Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1.447,91000	€
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,47000	€
B44Z5025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,71000	€
B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,58000	€
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,89000	€
B44Z5C1A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, amb connectors, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,64000	€
B44Z80BA	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,91000	€
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,86000	€
B44ZB056	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,23000	€
B4D93EF7	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 70x23 cm i 25 cm d'alçària	1,38000	€
B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	1,04000	€
B4R12061	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller	1,59000	€
B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,10000	€
B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,22000	€
B5ZZZ001	u	SE09. Barret per a xemeneia de 60x60 cm i 50 cm d'alçària, de xapa d'alumini prelacada, color gris, de 1,5 mm de gruix, format per lames inclinades i tapa superior.	190,00000	€
B61ZZ001	m	Armadura de llença per a fàbrica armada, d'acer innoxidable, de 35 mm de gruix, tipus E-35 de murfor o equivalent.	2,94000	€
B61ZZ002	u	Ancoratge per a armadura de llença per a fàbrica armada, d'acer inoxidable, tipus SPB de murfor de 100x30 mm.	1,50000	€
B61ZZ003	u	Ancoratge per a armadura de llença per a fàbrica armada, d'acer inoxidable amb camisa de PPB per a junt flexible, tipus PPB de murfor de 125x30 mm.	1,73000	€
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,32000	€
B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	154,97000	€
B64Z1312	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a	376,03000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		seguretat i salut		
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	17,44000	€
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,11000	€
B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,33000	€
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,08000	€
B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,15000	€
B6B1Z001	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 48x35mm i gruix 0,6 mm.	1,43000	€
B6B1Z002	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 75x50mm i gruix 2 mm.	12,71000	€
B6B1Z004	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments horitzontals amb perfils de 48x30mm i gruix 0,55 mm.	1,18000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,59000	€
B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,86000	€
B755BA21	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	1,66000	€
B7621660	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	5,46000	€
B7713281	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	2,66000	€
B771Z001	m2	Lámina de transpirable de triple capa i alta resistencia, estanca al vent i d'alta permeabilitat al vapor (Sd: 0,04m segons EN1931), composta per manta dePP (polipropilé) revestit, tipus Amatop Aero d'AMPACK o equivalent, inclosa part proporcional de cinta per a solapaments.	2,55000	€
B771Z002	m2	Lámina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibres contínues consolidades tèrmicament i capa de farciment de PP (100% polipropilé), tipus Ampatex DB 90 d'AMPACK o equivalent, inclosa part proporcional de cinta per a solapaments.	1,90000	€
B771Z003	m2	Barrera d'aiguareistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua, tipus Aquapanel de KNAUF o equivalent.	3,73000	€
B7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,00000	€
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	1,71000	€
B7C26100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,3 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	2,02000	€
B7C29470	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	5,20000	€
B7C29850	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	8,80000	€
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,18000	€
B7C2Z001	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	13,34000	€
B7C2Z002	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 20 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0,96774 i 0,88235 m2.K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa	3,50000	€
B7C2Z003	m2	Aïllament amb planxes d'aïllament reflectant composat per una planxa de poliestirè expandit XPS i una làmina d'alumini confinada per una capa de bombolles d'aire sec estanc, de 1,83 m2K/W de resistència tèrmica, de 300 kPa de tensió a la compressió i de 20mm de gruix, tipus Air-bur CM XPS o equivalent.	10,50000	€
B7C918C0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	2,82000	€
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	2,69000	€
B7C9H810	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, amb revestiment de paper kraft	3,92000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	3,38000	€
B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	6,07000	€
B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	2,77000	€
B7C9R6L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W	3,89000	€
B7CPA533	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x300 mm gruix 50 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,6 mm	34,70000	€
B7CRZ001	m2	Làmina d'escuma de polietilè reticulat de 3 mm de gruix per a aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants	0,60000	€
B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,33000	€
B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,50000	€
B7DZC121	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	18,66000	€
B7DZC2A2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	53,60000	€
B7DZC2C2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	60,85000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,96000	€
B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	16,22000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31000	€
B7J5U005	kg	Morter de ciment portland i additius tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts de plaques de ciment portland més additius	2,58000	€
B7JZ00B0	m	Cinta de cautxú cru per a junts de membranes	4,80000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	2,66000	€
B7JZU005	m	Cinta de malla de fibra de vidre resistent a l'àlcali tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts de plaques de ciment portland més additius, de 10 cm d'amplària	0,43000	€
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,99000	€
B7ZZ111B	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	1,00000	€
B8111G80	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, en sacs	44,73000	€
B83L2CL8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc C-s1,d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	32,72000	€
B83Z6A23	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	0,41000	€
B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	0,94000	€
B8442200	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic , de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	7,23000	€
B8448240	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis , de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entremat semiocult , i reacció al foc A2-s1, d0	23,96000	€
B844C20A	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel , de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,65 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0	24,27000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B844Z002	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 20 mm de gruix, amb nucli reforçat amb fibra de vidrel, acabat pre-pintat, de 1200x400 mm i cantell rebaixat/ranurat tipus E per a que quedi l'entramat semi-ocult, reacció al foc A2-s1, d0. Model VISONA de KNAUF, sense perforacions (REGULA).	28,09000	€
B844Z01	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 20 mm de gruix, amb nucli reforçat amb fibra de vidre, amb perforacions a tota la superfície i vel, acabat pre-pintat, de 1200x400 mm i cantell rebaixat/ranurat per a que quedi l'entramat ocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,72 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0. Model VISONA de KNAUF, amb perforacions TANGENT, o equivalent.	32,28000	€
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69000	€
B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,95000	€
B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,70000	€
B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,70000	€
B84ZU050	m2	Entramat ocult de perfils 60/27 d'acer galvanitzat i gruix 0,7mm amb suspensió autonivelladora de pletina tipus Knauf o equivalent	9,69000	€
B84ZZ001	m2	Estructura d'acer galvanitzat semi-oculta per a cel ras de plaques de1200x400 mm formada per perfils principals col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m i perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions. Sistema VISONA de KNAUF o equivalent.	4,50000	€
B8635FA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1,5 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	31,89000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	13,90000	€
B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	8,53000	€
B89ZH000	kg	Esmalt ignífug	10,85000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	2,42000	€
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	3,49000	€
B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	9,76000	€
B89ZQDB0	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color blanc	5,75000	€
B89ZZ001	Kg	Pintura partícules metàl·liques	13,06000	€
B8ASAA00	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	15,88000	€
B8AZC100	kg	Vernís de poliuretà d'1 component	11,42000	€
B8JCF539	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 2 plecs	9,55000	€
B8JCF559	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 4 plecs	10,12000	€
B8JCF739	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 2 plecs	10,46000	€
B8JCF759	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 4 plecs	11,08000	€
B8JCZ001	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 100 i 120 cm de desenvolupament, amb 4 plecs com a màxim.	18,00000	€
B8KA6K22	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,5 mm de gruix, de entre 160 i 200 mm de desenvolupament, amb 2 plecs	13,38000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8KCZ001	m	Escopidor de planxa de zinc de1 mm de gruix, de 25 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs	8,70000	€
B8Z1U020	m2	Malla superficial de fibra de vidre de 160gr tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent	2,23000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38000	€
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	7,12000	€
B8ZA5000	kg	Imprimació ignífuga	7,75000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	15,59000	€
B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	10,66000	€
B8ZAJ0A0	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	10,96000	€
B8ZAK000	kg	Imprimació antigraffiti adherent	26,65000	€
B9C11412	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, per a ús interior intens	15,69000	€
B9C1Z001	m2	Terratzo llis de gra petit, polit a fàbrica per a relliscositat classe 2, de 40x40 cm, preu superior, per a ús interior intens.	38,00000	€
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,92000	€
B9E11200	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	6,25000	€
B9F1N100	m2	Peça de formigó de forma rectangular de 20x40,5 cm i 8 cm de gruix, preu superior	10,37000	€
B9JE9200	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat antilliscant, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	213,18000	€
B9P16B91	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	17,74000	€
B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,16000	€
B9UAU010	m	Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15 mm d'amplària	3,89000	€
B9V2AFK0	m	Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample	39,28000	€
B9V4E65A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris	20,86000	€
B9V4E95A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color especial	26,53000	€
B9VD0A75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	24,91000	€
BA1AZ001	u	FE01. Finestra de fusta d'un full oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x178 cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	1.028,87000	€
BA1AZ002	u	FE02. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 105x165cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.	977,50000	€
BA1AZ003	u	FE03. Balconera de fusta d'una fulla batent i fulla fixa superior per un forat d'obra aproximat de 127x265cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble.	1.554,31000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.		
BA1AZ004	u	FE04. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 116x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 26 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	1.387,45000	€
BA1AZ005	u	FE04a. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 103x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 32 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	1.437,45000	€
BA1AZ006	u	FE05. Vidriera de fusta de dos fulles fixes per un forat d'obra aproximat de 237x273cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	2.378,64000	€
BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	4,50000	€
BA1AZ008	u	FE06. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent i tarja inferior fixa per un forat d'obra aproximat de 105x190cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.	1.125,00000	€
BABGZ001	u	FM03. Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra de 276,84 cm, amb bastiment de perfils laminats en calent L-50, bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxes llises d'1 mm de gruix i pany de cop.	217,00000	€
BADTQ01	m2	Porta/es panelables amb revestiment de façana, per a armari d'instal·lacions, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, amb fulles batents amb obertura de 120º, frontisses ocultes no accessibles des de l'exterior, pany segons empreses subministradores, tancament triangular amb relliscada i anti-vandàlic, senyal de risc elèctric, col·locada amb fixacions mecàniques.	280,00000	€
BAF4Z002	u	FA01. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x164cm, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	1.944,13000	€
BAF4Z003	u	FA03. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x177cm, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 30 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.171,81000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 30 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.		
BAF4Z004	u	FA04. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x245cm, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.646,11000	€
BAF4Z005	u	FA05. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.786,84000	€
BAF4Z006	u	FA05a. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 32 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.816,84000	€
BAF4Z007	u	FA02e. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x195cm, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble, i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.252,46000	€
BAF4Z008	u	FA06. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 88x245cm, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manua i doble envidrament laminar, translúcid, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	2.408,97000	€
BAM2Z001	u	FM05. Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb 2 fulles corredisses de 65x270 cm i 1 vidre lateral fixe de 96x270 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb emmarcat d'alumini, llinda oculta a cel ras amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat, quadre de comandament de 4 posicions, amb dispositiu d'obertura automàtica en cas d'interrupció del subministrament elèctric o activació de l'alarma contra incendis.	3.789,57000	€
BANC1940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	180,88000	€
BAPLA133	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 40 cm d'amplària i 180 cm d'alçària	50,51000	€
BAPLA189	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 225 cm d'alçària	69,31000	€
BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats	203,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.		
BAQDH420	m2	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 100 cm d'amplària màxima i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	92,80000	€
BARBZ001	u	FM06. Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb fulla microperforada de perfils articulats d'alumini extrussionat, anoditzats, amb guies laterals i pany,col·locada, inclosa tapa registrable superior 226x61 cm de xapa d'alumini anoditzat sobre bastiments d'acer galvanitzat.	2.788,00000	€
BASA22H1	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, de de dues fulles batents per a un buit d'obra de 140x205 cm, preu superior	1.099,54000	€
BASA22J1	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, de de dues fulles batents per a un buit d'obra de 160x205 cm, preu superior	1.123,64000	€
BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	292,00000	€
BATACW34	u	Porta acústica formada per marc i fulla/es metàl·lics de xapa negra polida per a pintar, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, amb una fulla batent de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària, 66 mm de gruix i aïllament acústic de 40 dB(A), amb maneta de tanca a pressió p/lleva	675,93000	€
BATAZ001	m2	Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llum de pas com a màxim, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	302,00000	€
BAWS1A10	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	33,88000	€
BAWS1B20	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	65,15000	€
BAWZA00C	u	Pany elèctric de clau tubular per a muntar a caixa	18,34000	€
BAZ26AA0	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	5,68000	€
BAZ2Q001	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla corredissa encastada, de fusta xapada amb HPL	16,70000	€
BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	39,91000	€
BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	14,91000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	62,14000	€
BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	9,00000	€
BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	10,96000	€
BAZGH270	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	53,06000	€
BAZGH340	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	40,97000	€
BAZPB140	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125	214,57000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAZZZ001	m	Llistó de fusta conífera de secció de 15x80 mm com a màxim.	1,80000	€
BB0CUZ002	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 12 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller	9,11000	€
BB121JB0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	116,44000	€
BB12Z001	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó d'acer de 20 mm de diàmetre i muntants rodó d'acer de 20 mm de diàmetre, separats aproximadament cada 1,8 m, segons detalls.	18,00000	€
BB12Z002	m	Barana d'acer per a pintar, formada per doble massís de 20mm de diàmetre amb suport de muntants massissos de 30x10 mm col·locats aproximadament cada 180 cm.	32,00000	€
BB142000	m	Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols	29,52000	€
BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	39,60000	€
BB92M150	u	Rètol tipus 1A-2L direccional de sortida, amb pictograma d'escales mecàniques, pictograma d'escales i pictograma de sortida, amb accessoris de muntatge	51,03000	€
BB92M160	u	Rètol tipus 2A-2L sortida d'emergència amb serigrafia fotoluminiscent, amb accessoris de muntatge	66,05000	€
BB92TD01	u	Vinil autoadhesiu amb pictograma de lavabo adaptat, amb instruccions d'ús del dispositiu d'avís, col·locat	82,23000	€
BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	246,05000	€
BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	2,51000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,18000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35000	€
BBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut	71,89000	€
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000	€
BBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,91000	€
BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000	€
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,04000	€
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,31000	€
BBBAD007	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	9,07000	€
BBBAD013	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 60 cm, per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut	75,37000	€
BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,07000	€
BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,24000	€
BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,04000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000	€
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	9,77000	€
BBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,51000	€
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	23,97000	€
BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	22,04000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000	€
BC1GG701	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	84,83000	€
BC1GG711	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral traslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	87,37000	€
BC1GZ001	m2	V1a. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, acústic, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral especial acústic transparent, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; aïllament acústic (Ra,tr): 35; factor solar (g): 60%.	106,04000	€
BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	50,57000	€
BD136170	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	3,87000	€
BD136270	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	4,02000	€
BD136370	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	4,49000	€
BD136670	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic	9,67000	€
BD136770	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	10,51000	€
BD136870	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic	14,92000	€
BD13T160	u	Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, col·locat i en perfecte fucnionament	21,98000	€
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,20000	€
BD1Z4200	u	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,93000	€
BD1Z4300	u	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,88000	€
BD351630	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	96,89000	€
BD351840	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 100x100x100 cm de mides interiors, i 9 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	308,33000	€
BD3F3440	u	Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	36,53000	€
BD515HVM	u	Bonera sifònica de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304	20,29000	€
BD5L2580	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2	3,65000	€
BD7FP160	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	3,55000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD7FP260	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,05000	€
BD7FP360	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,55000	€
BD7FP460	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	8,47000	€
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,14000	€
BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,23000	€
BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	15,70000	€
BDK214C5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	19,13000	€
BDKZA880	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada per a reomplir d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	528,79000	€
BDKZZ001	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada per a reomplir d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	508,92000	€
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,88000	€
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	8,23000	€
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	18,12000	€
BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	31,68000	€
BDW3E100	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	2,11000	€
BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,44000	€
BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	3,41000	€
BDW3E500	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	6,19000	€
BDW3E600	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	8,31000	€
BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	13,00000	€
BDW3E800	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	16,19000	€
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000	€
BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,48000	€
BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,86000	€
BDY3E100	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	0,02000	€
BDY3E200	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000	€
BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
BDY3E500	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	0,07000	€
BDY3E600	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	0,09000	€
BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19000	€
BDY3E800	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,26000	€
BDY3TD63	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	5,88000	€
BE3TD10	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació de VAV, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	325,00000	€
BE3TD11	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació d'enllumenat, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	325,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE3TD12	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació CC Producció.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	785,00000	€
BE3TD13	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació C Control. Incloent pantalla tactil 7´´ TFT HTML5, 24 Vdc. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	7.890,90000	€
BE42Q110	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	2,97000	€
BE42Q310	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	2,38000	€
BE42Q410	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	2,78000	€
BE4426S0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,48000	€
BE442HS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,09000	€
BE51LQ11	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	6,90000	€
BE51-HJ9G	m2	Panel rígido CLIMAVER STAR de lana de vidrio ISOVER de alta densidad para uso en exteriores revestido por la cara exterior de un revestimiento de aluminio gofrado plastificado con barrera de vapor absoluta, impermeable con protección ultravioleta, y adherido al panel de lana mineral mediante un sistema de pegado resistente a ambientes exteriores; y por su cara interior, con un tejido NETO de vidrio reforzado de color negro de gran absorción acústica y resistencia mecánica de 40 mm de espesor, largo de 3,00 m y ancho de 1,21 m, cumpliendo la norma UNE-EN 14303 "Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación", con una conductividad térmica de 0,032 a 0,039 W/(m·K), un coeficiente de absorción acústica, AW, ?w 0,90, clase de reacción al fuego B-s1-d0, clase de estanqueidad D, una resistencia a la presión de 800 PA y código de designación MW-EN 14303-T5-MV1.. Artículo: ref. STAR de la serie Conductos Climaver de la empresa SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA SL	32,20000	€
BE51KQ11KDFI	m2	Panell rígid CLIMAVER A2 DECO color negre per a la fabricació de conductes autoportants de distribució d'aire en climatització, fabricats a partir de llana de vidre d'alta densitat, i concebuts per a la seva instal·lació vista (sense fals sostre), revestit en la seva cara exterior amb un teixit de fibra de vidre decoratiu de color negre i una làmina d'alumini, que actúa com a barrera de vapor , i en la seva cara interior un el teixit Neto de vidre reforçat de color negre d'alta absorció acústica i resistència mecánica, de 25 mm de gruix, llargària de 3,00 m i ampla de 1,19 m, conservant unes propietats òptimes de reacció al foc, complint la norma UNE-EN 14303 ´´Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación´´, amb una conductivitat tèrmica de 0,032 a 0,038 W/(m·K), un coeficient d'absorció acústica, AW, w 0,85, classe de reacció al foc A2-s1-d0, clase d'estanquitat D, una resistència a la pressió de 800 PA i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1. Per a garantir la continuitat del color ISOVER disposa de cintes CLIMAVER DECO per a cada color de la gamma., ref. 49876 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER	19,30000	€
BE52S130D9JV	m2	Conducte rectangular d'acer galvanitzat de gruix 0,8 mm unió baioneta, compleix la normativa de resistència al foc E 1200/90, ref. CR-08-B de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB	12,84000	€
BE61ABGA	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,212 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	7,18000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE61AEAA	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	5,10000	€
BE6R1600	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriment d'aïllaments tèrmics de conductes	8,19000	€
BEB2556E	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 10 a 12 m/s, 7 a 10 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 400 V, amb 2 posicions de velocitat, per a col·locar encastada	1.185,07000	€
BED5TD02	u	Unitat exterior per a sistema MULTI V V de volum de refrigerant variable, marca LG , model ARUM241LTE5 , amb refrigerant R- 410A , de capacitat frigorífica nominal 67,2 kW i capacitat calorífica nominal 67,2 kW. Connectable a màx. 39 unitats interiors. Dimensions, 1.690 x 1.860 (930x2) x 760 mm ; pes 430 (215x2) kg ; límits de funcionament en refrigeració de -10 ºC a 43 ºC TBS, i en calefacció de -25 ºC a 18 ºC TBH . Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 28.800 m3 / h . Pressió sonora, mesura a 1 m de distància de la unitat, 63,0 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió.	27.165,60000	€
BED5TD30	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN07121	282,00000	€
BED5TD32	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN03321	203,00000	€
BED5TD40	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR023.	1.698,62000	€
BED5TD41	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR083.	5.499,34000	€
BED5TD42	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR063.	4.397,47000	€
BEDETD01	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte baja pressió model ARNU05GL1G4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 1,8 kW i potència calorífica nominal 2,2 kW. Cabal d'aire de 420 m3 / h i nivell sonor de 25 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 10 Pa. Dimensions de la unitat interior, 700 x 190 x 460 mm ; pes, 14,6 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	1.071,84000	€
BEDETD02	u	Unitat interior tipus SPLIT de característiques: -Cabal d'aire de 6,6 m3 / h. -Pressió estàtica regulable fins 35 Pa. -Dimensions de la unitat interior (alt x amp x prof) 295x875x235 mm. -Control del cabal des del control remot per cable. -Potència frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 0,30/2,50/4,00 kW -Potència calorífica mínima/nominal/màxima) de 0,30/3,20/6,90 kW Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model F09MT.NSM, o equivalent.	568,40000	€
BEDETD03	u	Bomba de calor amb refrigerant tipus inverter, de refrigerant R32 PCA 675, amb les següents característiques: - Capacitat frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 1.06 - 5.28 - 6.33 kW - Capacitat calorífica mínima/nominal/màxima) de 1.17 - 6.33 - 7.33 kW - Ventiladors: 1 ut - Cabal d'aire: 288 m3/h - EER: 4.76 - SEER: 8.50 - COP: 4.98 - SCOP: 4.40 - Connexions: Ø6.35(1/4)x3 / Ø9.52(3/8)x3 - Pressió sonora (dBA): 48/53 - Càrrega refrigerant (g/m): 20 - Precàrrega: 22,5 - Màx Long. canonades: 50 - Dimensions en mm: Ample:870 x Alt:650 x Fons:330	1.297,72000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Pes: 46 kg - Distribució: multitubs - Màxim unitats interiors: 3 - Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model MU3R21.U21, o equivalent.		
BEDETD08	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior Hydrokit per a producció d'aigua calenta per a sistemes VRV de la marca LG, model ARNH08GK3A4, de capacitat calefacció 25,20kW. Dimensions: 520x1.080x330 mm i pes 90 kg. Tº funcionament aigua refrigeració -5ºC a 43ºC Tº funcionament aigua calefacció -20ºC a 43ºC	7.392,00000	€
BEDETD28	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte media i alta pressió model ARNU28GM2A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 8,20 kW i potència calorífica nominal 9,20 kW. Cabal d'aire de 1.680 m3 / h i nivell sonor de 36 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 1.250 x 270 x 700 mm. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	1.662,42000	€
BEK1TD01	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-100.	6,64000	€
BEK1TD02	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-125.	7,46000	€
BEK27KA7	u	Reixeta lineals en alumini, de 1400x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT+SP o equivalent.	53,02000	€
BEK2TD01	u	Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta deflectora. Construit en alumini i acer, lacat color negre. Amb plenum de conexió circular lateral, regulador de caudal en el coll PLOK-CM. Punt de funcionament: 280 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	100,93000	€
BEK2TD02	u	Reixeta lineals en alumini, de 500x300 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP.	126,79000	€
BEK2TD04	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP.	41,27000	€
BEK2TD05	u	Reixeta lineals en alumini, de 400x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 500 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT mini.	34,72000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEK2TD06	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP.	135,14000	€
BEK2TD07	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x150 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP.	165,12000	€
BEK2TD12	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 1120 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT mini.	60,64000	€
BEK2TD15	u	Difusor rotacional quadrat de 600 mm, per impulsió d'aire, amb aletes orientables, per a instal·lar a una altura de 2,6 i 4 metres. Construit en acer galvanitzat i aletes en plàstic ABS negre. Regulador de cabal al coll. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 37 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model AXO-S+BOXSTAR/L600.	106,30000	€
BEK77AA1	u	Reixeta de ventilació de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x150 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada a la paret	7,35000	€
BEKP7610	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm d'amplària i 400 mm d'alçària col·locada entre els conductes. La comporta incorpora un servomotor d'accionament connectat al sistema d'alarma.	220,95000	€
BEKQQA11	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	129,23000	€
BEKQQA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	133,21000	€
BEKQQA21	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària	129,70000	€
BEKQTD01	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 250 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	130,58000	€
BEMHTD01	u	Caixa de ventilació, cabal de 245 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,09 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-150.	309,36000	€
BEMHTD02	u	Caixa de ventilació, cabal de 136 m3/h i una pressió estàtica màxima de 92 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,04 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-100.	290,91000	€
BEMHTD21	u	Unitat de recuperació de calor d'alta eficiència a cabal variable amb circuit frigorífic (expansió diracta) integrat en bomba de calor a capacitat variable. Motors EC, filtre F7 en presa d´aire exterior + filtre M6 en aire expulsat. Pressòstat diferencial filtres bruts. Am b les següents característiques: - Eficiencia de recuperació mínima 55,2 %. - Amb alimentació trifàsica de 400 V i intensitat máxima operativa 48 A. - Potència en fred (kW): 21.55 - Potència en bomba (kW): 38.69 - EER: 3,6 - COP: COP: 6,2	17.828,56000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Cabal nominal interior (m³/h): 4000 - Pressió nominal Interior (Pa): 200 - Dimissions (mm): 1900 x 1700 x 705- Pes (kg): 425 - Termòstat electrònic - Filtre ISO ePMI 85% F9 - Pressostat filtres aire (2 uts) - Sensor de CO2 (2 uts) - Sistema de fixació a sostre Marca Hitecsa, Model RCAH RCF 40 o equivalent.		
BEN11793	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 650x150 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 3600 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %	82,82000	€
BENP1192	u	Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, per a un filtre de 650x150 mm i de 100 mm de gruix com a màxim, retenció del filtre per molles de fixació i junt d'estanquitat de neoprè, accessibilitat frontal	29,23000	€
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre	6,44000	€
BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	12,71000	€
BEV2TD01	u	Subministrament de transmissor de temperatura i humitat relativa i CO2 per exterior. sortida: temperatura NTC, humitat relativa 4-20ma per rang 0-100%hr. Condicions ambientals -40 a 70ºc. capçal ip67. Elements sensibles protegits de la pluja. Element sensible temp. termistor 10kohm a 25ºc. element sensible humitat per resistència de polímer porós. precisió temperatura +/- 1ºc. precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c.	499,40000	€
BEV2TT02	u	Subministrament de transmissor de polsos (2 entrades de polsos) amb sistema de comunicació LORA (TX Pulse Led LORA). Transmissor de polsos de xarxa (600-038/M3) Inclòs accessoris, cablejat	547,14000	€
BEV2TT03	u	Subministrament d'analizador de xarxes amb sortida Modbus amb 3 trafos */5A inclosos. Ref. CELEV/M3 de M3i Controls o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat	445,95000	€
BEV2TT04	u	Subministrament de sensor de temperatura de termistor d'aire exterior. Marca Trend Controls/M3, ref TB/TO/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	45,22000	€
BEV2TT06	u	Subministrament de transmissor de CO2 per muntatge en conducte amb acanya de 200 mm. Marca Trend Controls/M3, ref EE850-M10HV1A6/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	448,80000	€
BEV2TT07	u	Subministrament de sensor de temperatura de termistor d'inserció, us en conductes o immersió, amb junta d'escuma (curt). Marca Trend Controls/M3, ref TB/TI-S/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	48,81000	€
BEV2TT08	u	Subministrament d'interruptor de pressió diferencial,10kPamax, de capacitat de commutació 1.5A/250Vac, rang d'ajustament 50-500Pa. Marca Trend Controls/M3, ref DPS500/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	62,77000	€
BEV2TT09	u	Subministrament de controlador d'enllumenat i sensor de presencia en protocolo DALI/BACNET/IP. Marca Trend Controls/M3, ref DALI64MODPSUF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	318,48000	€
BEV2TT10	u	Subministrament de sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DALINETF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	122,84000	€
BEV2TT11	u	Subministrament de DLS4 IM Mòdul d'Interface DALI, 4 Entrades, 40x28x15mm, 9.5-22.5V DC, 4mA, longitud de cable 50cm, IP20 sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DLS4IM/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	139,01000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEV2TTD3	u	Subministrament Receptor Lora-Modbus RTU-TCP/IP. Ref.RX MODBUS 500-302 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat.	868,85000	€
BEV31110	u	Central de programació per a sistemes de ventilació, amb programació horaria i setmanal i display gràfic, i sortida IP. Incloent programa de gestió integrable a qualsevol ordinador amb accés IP. S'instal·larà el software de control, a un mínim de 2 PS's. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.	1.523,56000	€
BEV3TD30	u	Control remot per cable programable estándar de color blanc per les unitats interiors. Marca LG, model PREMTB100 Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.	273,00000	€
BEV3TD31	u	Central de control remot per cable programable premium de color blanc per les unitats interiors de zones generals. Marca LG, model AC EZ Touch Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.	2.132,90000	€
BEV3TDI2	u	SNC Network Control Engines. Equip webserver amb controlador integrat amb 25 entrades i 15 sortides i bus de comunicació 485. Inclou l'aplicació Metasys - Alding.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	2.134,77000	€
BEV3TDI3	u	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Integraciones modbus	215,00000	€
BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,08000	€
BEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	79,38000	€
BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	67,89000	€
BEW43000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	5,19000	€
BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	5,25000	€
BEW45001	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	5,73000	€
BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,39000	€
BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,39000	€
BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
BEY61600	u	Part proporcional d'elements de muntage per a l'aïllament tèrmic de conductes amb planxa d'alumini, de 0,6 mm de gruix	1,00000	€
BEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32	74,86000	€
BF21H900	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	20,31000	€
BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	28,06000	€
BF5A8300	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	32,59000	€
BF5AA300	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''1/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	42,93000	€
BF5AB400	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	67,06000	€
BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,90000	€
BF5B4200	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,86000	€
BF5B5200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,87000	€
BF5B6200	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	4,81000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF925PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,41000	€
BF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	2,02000	€
BF925PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	3,06000	€
BF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	5,16000	€
BFA18340	m	Tub de PVC de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,79000	€
BFB17600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,09000	€
BFB25400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,54000	€
BFQ3387A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,29000	€
BFQ3389A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,57000	€
BFQ338BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,73000	€
BFQ338CA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,97000	€
BFQ3G41A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,69000	€
BFQ3G83A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,42000	€
BFQ3G84A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,63000	€
BFQ3G85A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,74000	€
BFQ3G86A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	2,01000	€
BFQ3G87A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	2,36000	€
BFQ3G89A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	2,68000	€
BFQ3G8BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	2,85000	€
BFQ3TD0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	6,20000	€
BFQ3TD01	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense	5,80000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
BFQ3V85A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	6,40000	€
BFQ3V86A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	6,56000	€
BFQ3V87A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	6,75000	€
BFQ3V89A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	7,44000	€
BFQ3V8BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	7,88000	€
BFW21910	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2'', per a roscar	23,88000	€
BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,53000	€
BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,50000	€
BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,43000	€
BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,15000	€
BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,55000	€
BFW5A8B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,71000	€
BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1''1/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	11,01000	€
BFW5ABB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1''3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	12,72000	€
BFWA1840	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	3,07000	€
BFWB1705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,79000	€
BFWB2505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,31000	€
BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,81000	€
BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,93000	€
BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,66000	€
BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	3,61000	€
BFY21910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2'', roscat	1,62000	€
BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,71000	€
BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,35000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFY5CN00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,48000	€
BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,15000	€
BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,30000	€
BFY5CR00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,69000	€
BFY5CT00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1"1/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,00000	€
BFY5CV00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1"3/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	4,05000	€
BFYA1840	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,20000	€
BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,08000	€
BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,13000	€
BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,20000	€
BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,29000	€
BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,05000	€
BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000	€
BG11CD80	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	188,71000	€
BG14TDI5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei.	878,23000	€
BG14TDI7	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 6 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei.	997,00000	€
BG14TDI8	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 3 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei.	556,14000	€
BG14TDI9	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 2 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 4400x595x135mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	350,76000	€
BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,99000	€
BG151B12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	5,76000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	13,12000	€
BG161532	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	11,16000	€
BG1AU008	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm	294,28000	€
BG1PUA16	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW (entre 80 A i 160 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial	438,52000	€
BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,55000	€
BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,97000	€
BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,17000	€
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,24000	€
BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,30000	€
BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,46000	€
BG222A10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,61000	€
BG222B10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,97000	€
BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,60000	€
BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,82000	€
BG22RB10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	0,75000	€
BG22TB10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,80000	€
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,95000	€
BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,22000	€
BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,24000	€
BG2C1020	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 40x100 mm	9,61000	€
BG2C30G0	m	Safata aïllant sense halògens llisa, de 60x200 mm	37,97000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2DB8F0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	22,96000	€
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,30000	€
BG2Z10D0	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'amplària	5,04000	€
BG2Z30F0	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 200 mm d'amplària	19,47000	€
BG2ZAAF0	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària	8,69000	€
BG3121A0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,30000	€
BG3121D0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	16,47000	€
BG312320	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,20000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,65000	€
BG312340	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,34000	€
BG312350	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,26000	€
BG312360	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,81000	€
BG312620	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,79000	€
BG312630	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,55000	€
BG312660	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,75000	€
BG312680	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	17,64000	€
BG315220	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,34000	€
BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,23000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,96000	€
BG380A00	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	2,80000	€
BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,90000	€
BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,42000	€
BG415D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	32,75000	€
BG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	58,51000	€
BG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	59,56000	€
BG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	82,18000	€
BG415DJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	166,49000	€
BG415EKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	146,79000	€
BG415EKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	224,15000	€
BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	122,13000	€
BG42529K	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	225,73000	€
BG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	209,41000	€
BG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	375,69000	€
BG42539H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	120,35000	€
BG4253JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	178,01000	€
BG4253JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	240,51000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG4253JL	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	311,60000	€
BG43E130	u	Tallacircuit unipolar amb fusible de ganiveta de 250 A amb base de grandària 1	25,12000	€
BG43H140	u	Tallacircuit unipolar amb fusible de ganiveta de 400 A amb base de grandària 2	33,58000	€
BG46TD01	u	Caixa seccionadora fusible de 400 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles BUC-2 de 400 A. Inclosos tots els materials per al correcte funcionament i acabat.	97,23000	€
BG47222B	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	35,30000	€
BG47274A	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	33,50000	€
BG47494A	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	75,24000	€
BG474D4A	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	92,96000	€
BG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	130,71000	€
BG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	96,92000	€
BG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	46,04000	€
BG4R4FS0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	77,70000	€
BG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	42,37000	€
BG51TD10	ud	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, d'acord amb el RD 1110/2007. Els comptadors hauran de fer compliment a les especificacions marcades per el RD 900/2015 per el qual es regula la producció d'energia per a autoconsum. Inclou tots els treballa i material auxiliars per a la correcte finalització de la partida.	525,65000	€
BG51UD01	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada. Altres característiques són: - Certificació MID mòdul B+D (segons tipus) - Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva - Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus. - Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN) - Comptador parcial resetejable - 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864 - 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos - Indicació per pantalla de mal connexionat - Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal	403,48000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS). - Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics.		
BG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases.	451,20000	€
BG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN	53,06000	€
BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,59000	€
BG612020	u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu alt	2,65000	€
BG61TD32	u	Caixa de terra per a paviment o terra tècnic, de poliamida, de 3 mòduls amb capacitat per a 1 mecanisme modular de mòdul ample doble cadascun, inclosos els marcs extraplans, els bastidors i els accessoris d'acabat i muntatge necessaris.	49,27000	€
BG61TD39	u	Caixa de terra per a paviment o terra tècnic, de poliamida, de 1 mòduls amb capacitat per a 8 mecanisme modular de mòdul ample doble cadascun, inclosos els marcs extraplans, els bastidors i els accessoris d'acabat i muntatge necessaris.	68,88000	€
BG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	8,72000	€
BG621K93	u	Interruptor pulsant, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	22,12000	€
BG621K98	u	Interruptor pulsant, de tipus DALI, d'una tecla (ON/OFF), 10 AX/250 V, encastat Marca Jung Serie AS Model FM AS 1700 WW, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	18,25000	€
BG62D1DJ	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà,	10,09000	€
BG63115B	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu alt, per a encastar	5,67000	€
BG633154	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, amb grau de protecció IP-44, preu superior, per a encastar	15,06000	€
BG63915P	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45º, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	9,45000	€
BG63D15S	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	9,38000	€
BG63TD99	u	Peça auxiliar per a realitzar les connexios vistes a les caixes de derivació de la marca SIMON o equivalent.	1,42000	€
BG64TD01	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, amb grau de protecció IP-44, encastat, per anulació sistema d'alarma de servei adaptat.	9,68000	€
BG6P1364	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	7,68000	€
BG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN	252,56000	€
BG866111	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	68,00000	€
BGA12220	u	Brunzidor 125/230V amb regulació de to + Tapa per a brunzidor, de color blanc o a decidir en DF	10,70000	€
BGA12420	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, preu alt	6,89000	€
BGA1TD02	m	Subministrament i col·locació de cable pla de coure en cinta aillada o manguera segons indicacions de plànols per a formació de bucle d'inducció	2,20000	€
BGB1B220	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 30 kVAr, de 230 V de tensió, automàtica	1.579,57000	€
BGC619J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol	5.260,00000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre		
BGD13220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	14,40000	€
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	26,31000	€
BGDZTD01	u	Punt de soldadura aluminotèrmica per a conductor Cu nu 1x35mm².	20,00000	€
BGE1TD01	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica monocristal·lí de 1052x2112 mm, potència de pic 455 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió i precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 20,4%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntat i connectat. Marca JA Solar model Mono PERC 455 W.	209,23000	€
BGE2TD01	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 8000 W, tensió nominal d'entrada 600 V, rendiment màxim de 97.4%, grau de protecció IP-65, col·locat Marca Growatt model SPH8000TL3.	2.437,88000	€
BGEK4810	u	Montaje de equipo de recarga inteligente para vehiculos eléctricos, con control dinámico de potencia de carga en función del nivel de carga y el número de vehiculos conectados, con protecciones CC con fusibles y protector de sobretensiones y protecciones CA con interruptor magnetotérmico y diferencial, sistema de control y monitoraje con analizador de redes, colocado en cuadro de aparcamiento. Marca Circutor. Se valoraran 2 opciones: Modelo: URBAN-WB T22 230 Vca - 32 A - 7,4 kW (opción 1) Modelo: URBAN-WB T22 400 Vca - 32 A - 22 kW (opción 2)	3.800,00000	€
BGES1210	u	Estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana	46,29000	€
BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	12,00000	€
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000	€
BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	22,53000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGW2308F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	4,33000	€
BGW2DB8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	6,87000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BGW43000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	0,27000	€
BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,44000	€
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,49000	€
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000	€
BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,41000	€
BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000	€
BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,34000	€
BGWB1000	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	3,34000	€
BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	9,10000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGWETD03	ud	Sumnistre i col·locació de controlador dinamic de potència del camp fotovoltaic. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Model SUNNY BOY CONTROL amb GSM integrat.	1.848,00000	€
BGWETD04	ud	Analitzador de xarxes per a ubicar a quadre de proteccions. Analitzado de xarxes muliparàmetres per a supervisió de consums elèctrics amb sortida BACNET. Precisió 0,06%. Temperatura de treball -10 a 50ºC. Transformadors de intensitat de nucli partit. Realació de tramnnsformació 500/5 A. Inclosos tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. Model CVM-MINI-MC de la marca Circutor o equivalent.	390,55000	€
BGWEU010	u	Part proporcional d'accessoris de connexió per components d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica	8,78000	€
BGY230F4	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de material sense halògens de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports verticals	17,27000	€
BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	11,15000	€
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,16000	€
BGY43000	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	0,92000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,96000	€
BH22TF01	u	Lluminària superficial de 1400x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP20 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF140MOPR840NW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament.	140,91000	€
BH22TF05	u	Lluminària encastada de 1120x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP20 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41RE112MOPR840NW, o equivalent.	157,08000	€
BH32TD30	u	Subministriament i muntantge de lluminària per encastar, amb regulació DALI. Llumenera LED de 28 W de potència, temperatura de color 4000K, grau de protecció IP40, acabat en acer pintat en blanc mate amb difusor prismàtic de policarbonat. Marca Lamp Model Plat G3 600x600. REF: PL306035PR4040DW Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	119,79000	€
BH32TD32	u	Subministriament i muntantge de lluminària tipus downlight, amb regulació DALI. Llumenera LED, potencia 12W, temperatura de color 4000K, acabat blanc mate, grau de protecció IP43. Marca Lamp Model Kombic 100 RD2000. REF: K11RD2040OP840NWW. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	60,06000	€
BH61RH9A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 350 lúmens, amb autotest, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial. Marca Legrand Model URA 21 o equivalent.	86,59000	€
BH61TD22	u	Subministrament i col·locació de lluminària d'emergència tipus LED de superfície de 8W de potencia, compacta, cos circular amb arestes pronunciades que consta d'una carcassa fabricada en policarbonat i difusor en idèntic material. Consta d'un llum LED que s'encén si falla el subministrament de xarxa. Tensió d'alimentació: 220-230V 50 / 60Hz. Flux lluminós en emergència (lm): 180, funcionament no permanent LED, autonomia 1h, drau de protecció IP42, pilot testimoni de càrrega LED, aïllament elèctric Classe II, connexió telecomandament. Marca Daisalux, model IZAR L30 o similar.	57,20000	€
BHV1A100	u	Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, per a connexió a carril DIN	129,00000	€
BHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge	76,26000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHV31300	u	Controlador DALI per a regulació i control de 3 grups de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN	263,27000	€
BHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	0,80000	€
BHV52200	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema	1.051,57000	€
BHV53100	u	Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de refrigeració variable i el recuperador, per gestionar les bateries de producció tèrmica. Instal·lat, connectat, provat i en perfecte funcionament.	1.385,60000	€
BHVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control	27,85000	€
BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,00000	€
BJ14Z001	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de doble descàrrega i alimentació incorporats, model Meridian de Roca (ref: A342245000), o equivalent	362,94000	€
BJ14Z002	u	Inodor per a movilitat reduïda per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de doble descàrrega i alimentació incorporats, model Meridian de Roca (ref: A34224H000), o equivalent	397,92000	€
BJ18L2AB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	67,02000	€
BJ18Z001	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40 a 50 cm de llargària, acabat polit esmerilat i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, per a soldar a taulell.	55,00000	€
BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	68,56000	€
BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	14,78000	€
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	5,80000	€
BJ22112A	u	Aixeta mescladora manual, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	89,56000	€
BJ22S120	u	Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt	11,13000	€
BJ22X920	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, per a roscar a tub flexible, sintètica, preu alt	7,15000	€
BJ2311EG	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets	50,09000	€
BJ239121	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	53,68000	€
BJ28511G	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets	83,00000	€
BJ2A8135	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	111,75000	€
BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	44,10000	€
BJ2Z4139	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 3/4 i entrada de 3/4	53,73000	€
BJ2Z413B	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1 i entrada de 1	56,45000	€
BJ2ZE131	u	Enllaç mural, per a muntar superficialment amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2"	5,33000	€
BJ2ZN43K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	2,93000	€
BJ32TD74	u	Lluminària LED de superfície per a locals humits IP66. Flux lluminós de la lluminària 2400 lm, potència connectada 8 W, rendiment lluminós del llum 114 lm / W. Color de llum color blanc neutre, temperatura del color 4000 K, índex de reproducció cromàtica Ra> 80. Vida útil L80 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 35.000 h, vida útil L70 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 50.000 h. Cos de lluminària de polièster reforçada amb fibra de vidre, similar a RAL 7035, de color gris llum. Difusor de recobriment de PC. Dimensions (L x A): 1200 mm x 88 mm, alçada de la lluminària 77 mm. Temperatura ambiental admissible d'entre (ta): -20 ° C - + 35 ° C. Classe de protecció (A 61140): I, grau de protecció (DIN EN 60529): IP66, grau de la resistència a l'impacte segons IEC 62262: IK08 / 5 J, temperatura de prova per a l'assaig de fil incandescent segons IEC 60.695-2 -11: 850 ° C.	61,20000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ322TD01	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC	6,85000	€
BJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	6,35000	€
BJ33A7NG	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,13000	€
BJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	6,84000	€
BJ3847F7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	7,92000	€
BJ38B7FG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	8,15000	€
BJ3947F7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	4,51000	€
BJ39B7FG	u	Sifó de botella per a safareig, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,61000	€
BJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	123,56000	€
BJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	249,56000	€
BJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable	329,21000	€
BJ621220	u	Descalcificador compacte amb comandament per temps, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 2.2 m3/h, de diàmetre 3/4´´	687,58000	€
BJA42701	u	Escalfador instantani elèctric monofàsic de 230 V, 12 kW de potència, i un cabal de 6,9 l/min	213,73000	€
BJAB1410	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1.491,18000	€
BJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, per a connectar a la bateria o al ramal	168,67000	€
BL31Z001	u	Subministrament d'ascensor elèctric sense cambra de maquinària, per sobrerecorregut reduït, un sol embarcament i tres parades i 7,2m de recorregut, per a 8 persones, model GEN 360 de OTIS o equivalent, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016, model GEN 360 de OTIS o equivalent, instal·lat, amb tots els elements necessaris.	16.632,49000	€
BL3M21A1	u	Material per a formació de parada d'ascensor elèctric, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 8 persones (càrrega màxima 640 kg), de 2 a 6 parades, de qualitat mitjana, portes d'accés automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	662,64000	€
BM112520	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	39,28000	€
BM112A20	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície	50,41000	€
BM12A040	u	Central de detecció d'incendis amb connexió a CRA microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 4 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret	763,71000	€
BM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	46,30000	€
BM131222	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	46,30000	€
BM1421D4	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment a la intempèrie	53,89000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	37,60000	€
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	71,35000	€
BM91E23A	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural	790,03000	€
BM9AU001	u	Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent	307,44000	€
BM9DU008	u	Via d'espurnes de separació en execució a prova de foc, encapsulat metàl·lic, amb coberta de plàstic, amb 2 puntes de diàmetre 8 mm, tensió alterna de resposta de 2,5 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, col·locada soldada o amb borns de connexió	82,18000	€
BMD11B10	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) de sostre, radi de cobertura de 10 m, amb 18 cortines, camp de visió de 360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2	109,30000	€
BMD23353	u	Contacte magnètic triple balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 6 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6	147,68000	€
BMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	308,84000	€
BMD4TD01	u	Suministrament i muntatge d'visador lluminós fabricat en plàstic ABS amb flash estroboscòpic, alimentació a 24 Vcc.	19,27000	€
BMD4U110	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315	16,43000	€
BMD4UC30	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55	93,54000	€
BMD62220	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,38000	€
BMD6U010	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2	0,72000	€
BMD7U010	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament	9,75000	€
BMDAU010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	14,76000	€
BMDAU020	u	Bateria de níquel-cadmi, 10,8 V i 280 mAh	11,06000	€
BMDCU110	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	148,90000	€
BMP2U001	u	Pany intel·ligent, amb lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP20, incloent mecanisme d'obertura de porta. Marca SALTO, model XS4 One, o equivalent.	494,22000	€
BMP3U001	u	Programadpor portàtil de proximitat, PPD Característiques principals - Interfície multilingüe que facilita el manteniment de les operacions. - Inicialització de portes: transmet el pla d'accés de la porta on està instal·lat el pany, el lector o el cilindre. - Auditor d'esdeveniments: descarrega tots els esdeveniments registrats als panys, lectors o cilindres. - Actualització dels panys (perfil de pany i rellotge intern). - Realitza el diagnòstic del pany. - Fa obertures d'emergència. - Actualitza el microprogramari. - S'apaga automàticament. - Indica l'estat de la bateria baixa. Característiques tècniques	1.617,43000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Alimentació: 3 piles alcalines - LR03 - AAA 1,5V. - Pràctic teclat de membrana. - Lluminositat / Brillantor adaptable a la pantalla. - Connexió amb el pany: Proximitat a través de la tecnologia NFC o via cable de 3 pins inclòs juntament amb el PPD. - Connexió al PC: USB. Sistema ROM escalable, SVN data-on-card SALLIS, marca SALTO model PPD, o equivalent.		
BMP5U001	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client	947,53000	€
BMP6U001	u	Gravador/Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb una distància de lectura/escriptura de 5 cm, NCoder Característiques tècniques - Comunicacions protegides per criptografia estàndard (DTLSv1.2 - AES128). - Ethernet i USB. - Direccionament IP DHCP. - El lector/codificador de conformitat amb les normes amb dades SAM no s'emmagatzema al dispositiu per garantir - un sistema tecnològic de gestió de claus segur. Plataformes tecnològiques - SALTO Space - SVN data-on-card - BLUEnet Wireless - JustIN Mobile - Clau digital Marca SALTO, model NCoder o equivalent.	199,94000	€
BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
BMY12000	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,68000	€
BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000	€
BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,31000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 ",i preu alt de 25 bar de PN	3,58000	€
BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ",i preu alt de 25 bar de PN	4,97000	€
BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ",i preu alt de 25 bar de PN	8,20000	€
BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4 ",i preu alt de 25 bar de PN	12,74000	€
BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	15,38000	€
BN8L25F0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat de cautxú fluorat FPM	127,19000	€
BNE17600	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1"1/4 de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	23,51000	€
BNE1TD25	u	Filtre de diametre nominal 1" 1/4 segons UNE-EN 13443-1, per acondicionament de l'aigua i la prevenció de la legionel·losi.	273,35000	€
BP1TD03	u	Arqueta de entrada de l'edifici per instal·lacions de ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat de 400x400x600 mm, per ecastar a terra.	47,20000	€
BP11T015	u	Antena receptora per a la banda DAB (banda 3), amb un guany de 8 dB, una relació davant/darrera >15 dB i una longitud de 555 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca Televés model 1050, o similar equivalent.	24,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP11T050	u	Pal de 3 metres de longitud, 45 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, amb protecció anticorrosió, per a suportació d'antenes. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca Televés model 3010, o similar equivalent.	21,23000	€
BP11T055	u	Parell de suports de 300 mm atornillables per a fixació de pal a parament vertical, amb protecció anticorrosió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca Televés model 2401, o similar equivalent.	4,30000	€
BP11T056	u	Suport ´´Y´´ per paret i/o sòl per a fixació de l'antena de satèl·lit, amb protecció anticorrossió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 719201, o similar equivalent.	24,02000	€
BP11TD01	u	Antena receptora per a la banda UHF, canals 21 a 69, amb un guany de 15 dB, una relació davant/darrera de 23 dB i una longitud de 890 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca Televés model 149101, o similar equivalent.	40,29000	€
BP11TD20	u	Antena receptora per satèl·lit per a la banda FI amb tamany de disc de 1000 mm, amb un guany de 40,5 dB, angle d'elevació 10-90º i angle offset 26,6º. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca TELEVÉS model 753410 o 753411, o similar equivalent.	113,64000	€
BP11TD21	u	Conversor LNB de 1 sortida amb connector F amb les següents característiques: Freqüència d'entrada (GHz): 10,7...12,75 Freqüència de sortida (MHz): 950...2150 Guany (dB): 58 Figura de soroll (dB): 0,3 Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 7475, o similar equivalent.	6,67000	€
BP12T031	u	Mòdul d'amplificació de la banda FM. Rang de freqüències: 87.5-108 MHz. Guany: 30 dB. Tensió de sortida: 114 dBmicroV. Figura de soroll: <9 dB Marge de regulació: >35 dB. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5082, o similar equivalent.	43,77000	€
BP12T033	u	Mòdul d'amplificació de la banda DAB. Rang de freqüències: 195-232 MHz. Guany: 45 dB. Tensió de sortida: 114 dBmicroV. Figura de soroll: <9 dB Marge de regulació: >35 dB. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5099, o similar equivalent.	48,99000	€
BP12T035	u	Mòdul d'amplificació monocanal UHF. Guany: 55 dB. Tensió de sortida digital: 118 dBmicroV. Figura de soroll: <11 dB Marge de regulació: >30 dB. Rebuig entre canals: 18 dB (n+-1) i 50 dB (n+-2). Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5098, o similar equivalent.	68,70000	€
BP12T037	u	Mòdul d'amplificació banda FI. Rang freqüencial: 950-2150 MHz. Guany: 35-50 dB. Equalitzador: 0-12 dB. Atenuador: 0-20 dB. Tensió de sortida: 124 dBmicroV. Figura de soroll: <12,5 dB Pèrdues d'inserció de la senyal d'UHF: <1,5 dB. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.	72,03000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Marca TELEVÉS model 5080, o similar equivalent.		
BP13T110	u	Repartidor de 2 sortides amb conectors tipus F. Banda: 5-2400 MHz. Pèrdues d'inserció (MATV): 4 dB. Pèrdues d'inserció (FI): 5 dB. Rebuig entre sortides: >20dB. Inclosos tots els connectors i accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5150, o similar equivalent.	4,02000	€
BP13TD20	u	Subministrament i col·locació del derivador amb connector easyF amb les següents característiques: Número de sortides: 2 Pèrdues d'inserció (dB): 3...4 (MATV) / 4,5 (FI) Pèrdues de derivació (dB): 14 (MATV) / 12 (FI) Rebuig entre derivacions (dB): >37 (MATV) / >31 (FI) Inclosos tots els connectors i accessoris necessaris per al seu muntatge i per el seu correcte funcionament. Marca Televés model TA 542502 o similar equivalent.	10,52000	€
BP145123	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	7,18000	€
BP14A114	u	Presa de Mini Jack de 3,5mm 1/8´´ estereo, tipus universal, amb tapa, encastada.	15,10000	€
BP14TD01	u	Presa HDMI de derivació final, de tipus universal, amb tapa. Acabat Alumini lacata (blanc), encastada.	9,54000	€
BP1FT010	u	Font d'alimentació commutada de 60 W. Tensió de sortida: 24 Vdc. Corrent màxima de sortida: 2,5 A Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5498, o similar equivalent.	59,85000	€
BP1ZT010	u	Conector tipus F roscat. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 4171, o similar equivalent.	0,33000	€
BP1ZT020	u	Conector F roscat amb càrrega de 75 ohm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 4061, o similar equivalent.	1,85000	€
BP1ZT030	u	Pont per a conexió de mòduls d'amplificació tipus F. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5074, o similar equivalent.	0,94000	€
BP1ZT050	u	Cofre per a col·locació de mòduls d'amplificació amb capacitat per a 14 mòduls d'emplificació + 1 mòdul de font d'alimentació. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5069, o similar equivalent.	56,50000	€
BP20-2VAV	u	Equips d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	115,52000	€
BP22TD01	u	Placa de calle sistema 2 hilos digital, equipada con intercomunicador videollamada, servicio a múltiples accesos, montada empotrada Marca FERMAX, modelo PLACA MARINE VID DUOX PLUS DIG 1L ST3+, ref: 55268.	968,88000	€
BP22-0SL5	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 8 parells de cables, de secció 0,51 mm2 cada un	1,15000	€
BP25TD02	u	Video portero interior con ódulo para sistema audio y vídeo. Modelo MONITOR VEO DUOX COLOR 4,3´´ de la marca FERMAX.	190,00000	€
BP27TD02	m	Mànega per dispositiu d'avís acústic de lavabo adaptat, formada per 4 fils de 1 mm2 de secció. Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida.	0,84000	€
BP27-2VB9	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	25,65000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP2FULF0	u	Font d'alimentació 12 V cc, 1,5 A, per a muntar en carril DIN	77,04000	€
BP2H-2WWZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	23,12000	€
BP31E160	u	Amplificador estèreo de mida compacte i diversos sistemes de control remot: port RS-232, emissor-receptor IR i port analògic 0-10 VDC. Solució per aplicacions audiovisuals que requereixen integració amb dispositius externs de control remot: classes densenyament, sales de reunions, presentacions multimèdia, botigues, etc. Característiques principals: - Amplificador 2 x 60 W RMS @ 4 Ohm - Font d'alimentació externa i universal - Funció AUTO STANDBY - Lleuger i silenciós (refrigeració sense ventilador) - Maneres de treball ESTEREU, PARAL·LEL - 1 entrada de micro balancejada / línia estèreo, amb alimentació Phantom i preamplificador d'alta qualitat, incloent - porta de soroll i funció de talkover sobre les altres fonts sonores. - 2 entrades de línia no balancejades - Control de tons de 2 vies (Bass, Treble) independent, per als busos MIC i LINE - Sortida auxiliar per a enllaç amb dispositius externs (amplificadors addicionals, mescladors, etc.) - Control digital local tipus encoder - Control remot IR inclòs - Port de control remot 0-10 VDC compatible amb panells WPmVOL i WPmVOL-SR - Port de control remot RS-232 compatible amb protocol CA-NET - Port MUTE per a emmudiment total de la unitat des de tancament de contacte extern (sistema d'evacuació/emergències, etc.) - Gestió de presets / selecció de Fonts via RS-232 o port 0-10 VDC Marca ECLER, model CA120 o equivalent.	607,00000	€
BP31TD01	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció per petites superfícies, fins a 400 m2, amb alimentació a 230 V, 35 W, amb entrada per micròfon, guany ajustable fins 15 dB, i sortida amb dues preses tipus jack. Amb tensió de sortida de 6,4 Vrms, 9,0 Vpk, 4,9 Arms i 7,0 Apk. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	789,61000	€
BP31TD02	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció compacte per a sistema de mostrador i sistemes de llaç perimetral petits. Amb entrada de tensió 100-240 Vac, 18 W, amb connector, sortida de corrent de 2,4 - 3,4 A i sortida máxima de tensió 3,2 Vrms i 4,5 Vpk, resistència de bucle de 0,3 a 1,0 ohms. Sistema d'audio amb resposta de freqüència de 80 a 6,3 kHz a 1.5 dB i guany dinàmic fins a 36 dB. Amb font d'alimentaci´de 12 V 1 A i dues entrades tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	578,23000	€
BP31TD03	u	Subministrament i muntatge de conversor de senyal per la transformació de la senyal provinent del micròfon a una entrada de l'equip d'inducció mitjançant una connexió tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	23,46000	€
BP331100	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota	172,20000	€
BP33R220	u	Receptor per a micròfon sense fils per a la recepció simultània del senyal de 2 micròfons, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, tensió d'alimentació de 230 V, tensió de sortida de 24 V, format rack 19´´	286,97000	€
BP33TD03	u	Micròfon d'ambient per a sistema d'anell d'inducció	100,15000	€
BP33TD06	u	Sistema de senyalètica necessari per a indicar espai adaptat	52,63000	€
BP355100	u	Altaveu de forma rectangular de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 114 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport o amb aplic a la paret.	49,75000	€
BP35B600	u	Taula de mescles per a 16 canals mono i 3 canals estéreo d'entrada i 12 canals de mescla de sortida. La superfície ha d'incloure 17 faders mòbils amb 3 capes, cada capa amb tecles i indicadors dedicats, que dóna accés als canals d'entrada, mescles de canal de sortida, enviaments FX, retorns FX, barreja principal i una capa personalitzable que dóna accés als mestres DCA i control MIDI així com una visió generalitzada de canals definida per l'usuari. Marca Allen & Heath Model Qu-16	1.798,00000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP35TD01	1	Caixa de connexions Marca Bose, Model: ControlSpace WP22B-D. La interfície d'àudio de Dante és una caixa rendible multi-E / S. El WP22B-D presenta dues entrades XLR de micròfon / línia equilibrades i dues sortides de línia XLR equilibrades. El WP22B-D està dissenyat per adaptar-se a la majoria de les caixes de connexions de doble banda nord-americana i és PoE e-abled, de manera que tota la connectivitat (potència i dades) és subministrada per un únic cable CAT-5. La mida del WP22B-D fa que sigui fàcil posar la connectivitat de Dante a prop de dispositius analògics, ajudant a reduir el cablejat analògic costós i propens a les interferències.	1.090,00000	€
BP35TD02	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 40 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 107 dB, encastat, de la marca Bose o similar	369,00000	€
BP3A1100	u	Regulador de volum per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, encastat	24,90000	€
BP3A2100	u	Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, amb selector de 6 programes musicals	64,45000	€
BP3FTD01	u	Central de control amb armari Rack de megafonia format per: - Armari Rack de 12 unitats - Processador de so d'Enginyeria ControlSpace ESP-00 Series II, que ofereix processament de senyal d'alta qualitat a través de la plataforma d'àudio afable. Instal·leu fins a vuit targetes d'expansió d'àudio analògics i / ordigitals per crear audiosistemes personalitzats. La connectivitat a bord inclou Ethernet, RS-232, GPIO ampliable i suport per a controladors de control elegant i Bose - Amplificador de potència professional configurable Bose PowerMatch PM4500N proporciona so de qualitat concert amb un alt nivell d'escalabilitat i configurabilitat. Ofereix múltiples opcions de canal i potència, una interfície d'àudio HD integrada, interfície del panell frontal i connexió USB. El PM4500N afegeix connectivitat Ethernet per al control i monitorització de xarxes de múltiples amplificadors de versions ´´N´´. - Reproductor modular de CD i DVD. - Regleta d'endolls Shucko. - Switch i safata.	7.840,00000	€
BP417420	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm	1,34000	€
BP41-1CGF	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm	2,26000	€
BP434510	m	Cable Mini Jack de 3.5 mm amb conductors de coure, aïllament de poliolefina i coberta de PVC.	2,27000	€
BP434550	m	Cable HDMI amb conductor de coure, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, col·locat sota tub o canal	3,99000	€
BP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,76000	€
BP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,58000	€
BP43C450	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària	9,97000	€
BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions asimètric i paral·lel bicolor de 2x4 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	0,27000	€
BP4A3210	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 2 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,94000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP4A7420	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 4 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, protecció interior de kevlar, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	1,61000	€
BP7381J3	u	Presa de senyal de veu i dades, dde tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor o bé encastada amb tapa.	16,10000	€
BP73J1B0	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	9,96000	€
BP73J170DL5D	u	Connector senzill tipus RJ45, categoria 6 UTP, ref. VD5.476 de la serie UNICA SYSTEM d'EUNEA	8,56000	€
BP74SH30	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta metàl·lica amb perforacions amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa	1.165,40000	€
BP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 port 1000 Mbps de fibra òptica amb conector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V	87,01000	€
BP7E1E10	u	Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	213,65000	€
BP7E3A00	u	Encaminador (router) d'1port ADSL i 4 ports 10/100/1000 Mbps, compatible ADSL 2+, amb alimentació a 240V	33,21000	€
BP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior	135,07000	€
BP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	203,81000	€
BP7Z39F1	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´	38,35000	€
BP7Z6515	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 400 mm	67,60000	€
BP7ZB120	u	Pannel guiador de cables, per a muntar sobre bastidor rack 19´´. Alçada: 1 unitat. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.	19,39000	€
BP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	47,91000	€
BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	2,89000	€
BPA1U140	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV, color amb sensor CCD d'1/3", elements de 795 × 596, resolució 540 línies, sensibilitat de 0,5 lux a F1.2, muntura C / CS, alimentació a 230 Vac, relació senyal/soroll de 48 dB, compensació de contrallum, AES, ATW, DC vídeo iris, per a muntar en carcassa	186,94000	€
BPA6U120	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, alimentació 230 Vac	837,45000	€
BPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie	699,42000	€
BPACU200	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per càmeres a mòbils, per a muntage de superficie	1.092,29000	€
BPD5ATD1	u	Caixa de registre de terminació de xarxa (RTX) per instal·lacions de ICT, amb base de material de plàstic i tapa aïllant, de 600x500x80 mm, encastada o muntada superficialment.	38,57000	€
BQ5AU010	m	Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats	79,17000	€
BQ5BU010	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs	313,12000	€

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQ7115BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 500x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	86,86000	€
BQ7119BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	101,04000	€
BQ7119DG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	133,37000	€
BQ7127A1	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	11,58000	€
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00000	€
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25000	€
BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	63,75000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	87,23000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	93,55000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	101,10000	€
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	58,52000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
EZZTD01	u	Suministrament i instal·lació d'unitat central de control de trucades amb relé per connexió d'un dispositiu inalàmbric. Inclosos tots els accessoris pel seu muntatge i instal·lació.	238,27000	€
EZZTD02	u	Dispositiu d'avís mitjançant tirador, amp pilot lluminós parpadejant. Inclosos tots els accessoris pel seu muntatge i instal·lació.	41,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
BG474FTT	u	Interruptor en càrrega modular de 315 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	Rend.: 1,000	152,32000 €
BH32TF36	u	Subministriament de lluminària superficial estanca. Llumenera LED de 25 W de potència, temperatura de color segons DF, grau de protecció IP65, acabat segons DF. Dimensions 68 x 96 x 1248 mm. Marca PHILIPS Model Pacific LED Gen5, REF: WT490C LED42S/840 PSU WB PI5 L1200 o similar.	Rend.: 1,000	250,94000 €
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000	73,73000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,47000	=	24,64350	
		Subtotal:					24,64350	24,64350
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x	1,78000	=	1,33500	
		Subtotal:					1,33500	1,33500
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	106,66000	=	21,33200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,38000	=	26,41760	
		Subtotal:					47,74960	47,74960
		COST DIRECTE						73,72810
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						73,72810

D060M021	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000	78,53000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	23,47000	=	25,81700	
		Subtotal:					25,81700	25,81700
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,78000	=	1,06800	
		Subtotal:					1,06800	1,06800
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,54000	=	0,27720	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	16,03000	=	24,84650	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,19000	=	10,52350	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	106,66000	=	15,99900	
		Subtotal:					51,64620	51,64620
		COST DIRECTE						78,53120
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						78,53120

D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000	80,02000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	17,38000	=	28,32940	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,54000	=	0,30800	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	106,66000	=	26,66500	
		Subtotal:					55,30240	55,30240
		COST DIRECTE						80,01840
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						80,01840

D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000	91,97000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,38000	=	26,41760	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	106,66000	=	40,53080	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,54000	=	0,30800	
		Subtotal:					67,25640	67,25640

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		COST DIRECTE					91,97240
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					91,97240
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				170,17000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,47000 =	24,64350	
				Subtotal:		24,64350	24,64350
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,78000 =	1,29050	
				Subtotal:		1,29050	1,29050
Materials							
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,38000 =	26,59140	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,24000 =	96,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	106,66000 =	21,33200	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,54000 =	0,30800	
				Subtotal:		144,23140	144,23140
		COST DIRECTE					170,16540
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					170,16540
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				136,36000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,47000 =	24,64350	
				Subtotal:		24,64350	24,64350
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,78000 =	1,29050	
				Subtotal:		1,29050	1,29050
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,54000 =	0,30800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	17,38000 =	23,98440	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	106,66000 =	40,53080	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,24000 =	45,60000	
				Subtotal:		110,42320	110,42320

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		COST DIRECTE					136,35720
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					136,35720
D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	Rend.: 1,000				55,61000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,70000 =	11,35000	
				Subtotal:		11,35000	11,35000
Materials							
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000	x	1,71000 =	8,55000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330	x	106,66000 =	35,19780	
B0111000	m3	Aigua	0,330	x	1,54000 =	0,50820	
				Subtotal:		44,25600	44,25600
		COST DIRECTE					55,60600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					55,60600
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1,000				127,62000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	22,70000 =	22,70000	
				Subtotal:		22,70000	22,70000
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,600	x	1,54000 =	0,92400	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,13000 =	104,00000	
				Subtotal:		104,92400	104,92400
		COST DIRECTE					127,62400
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					127,62400
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				1,34000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,19000 =	0,13595	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,14000 =	0,12070	
				Subtotal:		0,25665	0,25665
Materials							
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,02000 =	1,07100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 1,34000	=	0,01367	
				Subtotal:		1,08467	1,08467
			COST DIRECTE				1,34132
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,34132

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	1351Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates aïllades, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 95 Kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, I/esperes de pilars i murs, encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	Rend.: 1,000	302,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	1,000	x	23,08085	=	23,08085	
	E31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x	103,21000	=	103,21000	
	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	95,000	x	1,70441	=	161,91895	
				Subtotal:				288,20980	288,20980
				COST DIRECTE					288,20980
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			14,41049
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					302,62029

P-2	1351Z002	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates corregudes i riostes, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 232 kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, I/esperes de pilars i murs, I/encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. I/p.p. de connexió a fonamentació existent o executada en una altre fase, mitjançant barres corrugades ancorades amb resina HILTI HIT-RE 500 V3 o equivalent, previ execució de trepant segons indicacions de la D.F. Totalment acabada i rematada. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	Rend.: 1,000	547,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	232,000	x	1,70441	=	395,42312	
	E31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x	103,21000	=	103,21000	
	E31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	1,000	x	23,08085	=	23,08085	
				Subtotal:				521,71397	521,71397

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		521,71397
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	26,08570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		547,79967
P-3	1351Z003	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en fossat d'ascensor, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 85 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat de fusta a dues cares, formació de juntes de construcció i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. I/p.p. d'esperes per fer solapes entre armadura passiva de diferents dames, en cas requerit. Execució segons plànols i indicacions de la direcció facultativa. Segons normes EHE,CTE i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	Rend.: 1,000	284,72 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
E31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	1,000	x	23,08085	=	23,08085	
E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	85,000	x	1,70441	=	144,87485	
E31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x	103,21000	=	103,21000	
					Subtotal:		271,16570	271,16570

COST DIRECTE			271,16570
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	13,55829
COST EXECUCIÓ MATERIAL			284,72399

P-4	1451Z001	m3	Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); encofrat fenòlic amb una capa (la que dóna l'acabat del formigó de tauler fenòlic plastificat), considerant una postura del mateix, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. I/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. I/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F.	Rend.: 1,000	981,10 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
E4511AC4	m3	Formigó per a pilars, HA-30/B/10/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1,000	x	122,62800	=	122,62800	
E4D1K123	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 3 m	13,300	x	25,09036	=	333,70179	
E4B13000	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	280,000	x	1,70733	=	478,05240	
					Subtotal:		934,38219	934,38219

COST DIRECTE		934,38219
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	46,71911
COST EXECUCIÓ MATERIAL		981,10130

P-5	1451Z002	m3	Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. I/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	Rend.: 1,000	925,78 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
E4B13000	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	280,000	x	1,70733	=	478,05240	
E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	13,300	x	21,12886	=	281,01384	
E4511AC4	m3	Formigó per a pilars, HA-30/B/10/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1,000	x	122,62800	=	122,62800	
					Subtotal:		881,69424	881,69424

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		881,69424
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	44,08471
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		925,77895

P-6 1452Z001 m3 Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central en murs encofrats a dues cares, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 75 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat , anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat metàl·lic a dues cares, formació de juntes de dilatació i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs.
I/p.p. de trepants realitzats amb martell a rotopercussió reomplerts amb resines tipus HILTI HIT-RE 500 o equivalent per col·locació de plaques d'ancoratge, en els casos indicats per la D.F., neteja del trepant mitjançant raig d'aire, injecció de la resina, barres d'acer B500S d'ancoratge, I/ p.p. de detecció de l'armat mitjançant regata o patxòmetre abans de la realització dels trepants.
Segons norma NTE-CCM,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols. Rend.: 1,000 483,08 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	75,000	x	1,91898	=	143,92350	
	E4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	10,000	x	20,22419	=	202,24190	
	E4521AG3	m3	Formigó per a mur, HA-30/P/20/IIIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	1,000	x	113,91198	=	113,91198	
						Subtotal:		460,07738	460,07738

COST DIRECTE		460,07738
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	23,00387
COST EXECUCIÓ MATERIAL		483,08125

P-7 1453Z001 m3 Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols. Rend.: 1,000 545,37 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4B35000	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	120,000	x	1,86668	=	224,00160	
	E4D3D503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	5,000	x	34,18468	=	170,92340	
	E4531AG3	m3	Formigó per a bigues, HA-30/P/20/IIIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	1,000	x	124,47670	=	124,47670	
						Subtotal:		519,40170	519,40170

COST DIRECTE		519,40170
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	25,97009
COST EXECUCIÓ MATERIAL		545,37179

P-8 1453Z002 m3 Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/B/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols. Rend.: 1,000 582,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4B35000	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	120,000	x	1,86668	=	224,00160	
	E4531AG3	m3	Formigó per a bigues, HA-30/P/20/IIIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	1,000	x	124,47670	=	124,47670	
	E4D3D505	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 5 m	5,000	x	41,24384	=	206,21920	
						Subtotal:		554,69750	554,69750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		554,69750
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	27,73488
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		582,43238

P-9 1453Z003 m3 Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a barana no estructural a executar a posterori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 75 kg/m3), escapçadures, encofrat i desencofrat segons indicacions de la D.F., i/mitjans auxiliars.
I/p.p. de resina de contacte entre formigons de diferents edats. I/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. Totalment acabada segons plànols i indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.
Rend.: 1,000 457,17 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4B35000	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	75,000	x	1,86668	=	140,00100	
	E4D3D503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	5,000	x	34,18468	=	170,92340	
	E4531AG3	m3	Formigó per a bigues, HA-30/P/20/IIIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	1,000	x	124,47670	=	124,47670	
						Subtotal:		435,40110	435,40110
						COST DIRECTE			435,40110
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		21,77006
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			457,17116

P-10 145BZ001 m2 Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocat amb qualsevol mitjà, per a execució de forjat reticular de cantell 25+5 cm, amb cassetó perdut de blocs de formigó de 70x23x25cm; intereix 85cm, nervi d'amplada mitjana de 15cm i capa de compressió de 5cm.
I/acer B 500 S (de quantia aproximada segons plànols 24,50 Kg/m2) en armat de nervis, àbacs, i capa de compressió; amb separadors, mallat, filferro de lligar, escapçadures, solapes, soldadures, reforços punxonament, àbacs i nervis, congrenys, cèrcol de vora i/encofrat i desencofrat amb taulers de fusta hidrofugada, sent tot el material d'encofrat i mitjans auxiliars nou a estrenar, considerant 4 postes; i/p.p. de col·locació de passatubs i formació de buits per a pas d'instal·lacions. I/p.p. d'esperes de bigues i lloses, en cas necessari. i/p.p. d'execució de zona puntual amb contrafletxa. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurada la superfície teòrica segons plànols.
Rend.: 1,000 105,71 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E45B17H3	m3	Formigó per a sostre nervat reticular, HA-25/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,165	x	100,55424	=	16,59145	
	E4BB3000	kg	Armadura per a sostre nervat reticular AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	24,500	x	1,86534	=	45,70083	
	E4D93EF7	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 70x23 cm i 25 cm d'alçària	0,540	x	10,48490	=	5,66185	
	E4DB1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat reticular, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable	1,050	x	27,84140	=	29,23347	
	E4BBDA66	m2	Armadura per a sostre nervat reticular AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	3,48402	=	3,48402	
						Subtotal:		100,67162	100,67162
						COST DIRECTE			100,67162
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,03358
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,70520

P-11 145CZ001 m2 Llosa horitzontal de formigó armat de 20 cm de gruix, amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 32 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols.
Rend.: 1,000 133,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E45C1AC4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/10/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,200	x	105,30906	=	21,06181	
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	32,000	x	1,92508	=	61,60256	
	E4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	1,100	x	40,80063	=	44,88069	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	127,54506	127,54506
			COST DIRECTE		127,54506
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		6,37725
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		133,92231
P-12	145CZ002	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 20 cm de gruix amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 29 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2,, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	Rend.: 1,000	176,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4DCBD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	1,100	x	82,65456	=	90,92002	
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	29,000	x	1,92508	=	55,82732	
	E45C1AC4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/10/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,200	x	105,30906	=	21,06181	
			Subtotal:					167,80915	167,80915
			COST DIRECTE						167,80915
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %						8,39046
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						176,19961
P-13	145CZ003	m2	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a massissats de cassetó a executar en el procés d'execució del nou forjat o a posteriori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 58 kg/m3), escapçadures, encofrat en cas necessari, desencofrat, i/mitjans auxiliars. I/p.p. de preparació de superfície de formigó existent mitjançant raig de sorra i resina de contacte entre formigons de diferents edats. I/ancoratge de nova	Rend.: 1,000	187,72 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			armadura de massissats en nervis de formigó in situ existents, si cal, mitjançant barres corrugades, definides segons indicacions de la D.F., disposades previ forats reomplerts amb resina HIT-RE 500 V3 o equivalent. I/p.p. de repicat de superficie, en cas indicat per la D.F. Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E45C1AC4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/10/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,250	x	105,30906	=	26,32727	
	E4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	1,000	x	40,80063	=	40,80063	
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	58,000	x	1,92508	=	111,65464	
			Subtotal:					178,78254	178,78254
			COST DIRECTE						178,78254
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %						8,93913
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						187,72167
P-14	1511Z001	m2	TH3. Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 80 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 8 cm de gruix, armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D 6mm, amb acabat remolinat mecànic.	Rend.: 1,000	61,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E9G1Z001	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 8 cm de gruix, armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D 6mm, amb acabat remolinat mecànic.	1,000	x	18,84140	=	18,84140	
	E7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	2,000	x	2,67040	=	5,34080	
	E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà	1,000	x	15,40891	=	15,40891	
	E7C29471	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	1,000	x	7,77240	=	7,77240	
	E763200L	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada no adherida	1,000	x	11,21000	=	11,21000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		58,57351	58,57351
				COST DIRECTE			58,57351
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,92868
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,50219
P-15	1511Z003	m2	TH4. Impermeabilització i pavimentació de galeria de manteniment amb formació de pendents amb morter de ciment Portland, de 2 a 3 cm de gruix, acabat fratasat, làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent, i paviment de rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica.	Rend.: 1,000		85,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E7743281	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament	1,000	x 16,29200 =	16,29200	
	E511Z001	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color arena, de 20x20 cm, model Lisa de Caràmiques Ferrés o similar i equivalent, col·locat amb morter adhesiu per a rajola ceràmica.	1,000	x 50,97541 =	50,97541	
	E5Z15A2B	m2	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	1,000	x 14,16790 =	14,16790	
				Subtotal:		81,43531	81,43531
				COST DIRECTE			81,43531
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,07177
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			85,50708
P-16	1512Z001	m2	TH2. Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 120 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de color clar, inclosa part proporcional de remats perimetrals i punts singulars.	Rend.: 1,000		53,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà	1,000	x 15,40891 =	15,40891	
	E763200L	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada no adherida	1,000	x 11,21000 =	11,21000	
	E7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	1,000	x 2,67040 =	2,67040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	E7C2Z002	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir	1,000	x 17,09020 =	17,09020	
	E5113351	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 5 cm de gruix, col·locat sense adherir	1,000	x 5,03420 =	5,03420	
				Subtotal:		51,41371	51,41371
				COST DIRECTE			51,41371
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,57069
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,98440
P-17	15ZZ001	u	Formació de xemeneia d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 30x30 cm i 60 cm d'alçada, de maó perforat, de 15 cm de gruix i acabat arrebossat i pintat.	Rend.: 1,000		102,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E8112562	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat	1,800	x 23,00630 =	41,41134	
	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	1,800	x 4,88269 =	8,78884	
	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	1,260	x 37,56989 =	47,33806	
				Subtotal:		97,53824	97,53824
				COST DIRECTE			97,53824
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,87691
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,41515
P-18	1618Z001	m2	TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 20 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior.	Rend.: 1,000		116,45	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	E61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment	0,050	x	121,08450 =	6,05423	
	E811Z001	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a menys de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle	1,000	x	19,42069 =	19,42069	
	E7C9H814	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, amb revestiment de paper kraft, col·locada amb fixacions mecàniques	1,000	x	8,18920 =	8,18920	
	E83EZ002	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.	1,000	x	39,06537 =	39,06537	
	E618561K	m2	Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	1,000	x	31,69512 =	31,69512	
	E61Z300H	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	4,000	x	1,61992 =	6,47968	
						Subtotal:	110,90429	110,90429
						COST DIRECTE		110,90429
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,54521
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		116,44950

P-19	1618Z002	m2	TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, per a formació d'ampit de finestra, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 30 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior.	Rend.: 1,000	121,79 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	E811Z001	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a menys de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle	1,000	x	19,42069 =	19,42069	
	E618681K	m2	Paret de tancament per a revestir de 30 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x300x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	1,000	x	36,78589 =	36,78589	
	E61Z300H	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	4,000	x	1,61992 =	6,47968	
	E61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment	0,050	x	121,08450 =	6,05423	
	E83EZ002	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.	1,000	x	39,06537 =	39,06537	
	E7C9H814	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, amb revestiment de paper kraft, col·locada amb fixacions mecàniques	1,000	x	8,18920 =	8,18920	
						Subtotal:	115,99506	115,99506
						COST DIRECTE		115,99506
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,79975
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		121,79481

P-20	1618Z003	m	TV1. Muret d'arrencada de façanes, de 40 cm d'alçada, des de fonament fins a cara inferior de solera, de fàbrica de bloc foradat de morter ciment de 30 cm de gruix massissada amb formigó, amb impermeabilització del parament exterior amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes, inclosa la perllongació fins a 60 cm sobre el muret (mínim 20 cm sobre rasant) i col·locació amb fixacions de làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, a les parts en contacte amb el terreny i planxa de poliestirè expandit EPS de 10 mm de gruix a les parts en contacte amb soleres i paviments exteriors.	Rend.: 1,000	44,38 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	E61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment	0,100	x	121,08450 =	12,10845	
	E7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	1,000	x	9,66150 =	9,66150	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E7C26103	m2	Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 10 mm de gruix, de 0,3 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell recte, col·locades amb morter adhesiu	0,300	x 5,37777	=	1,61333	
	ED5L2583	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	0,600	x 6,94616	=	4,16770	
	E618681K	m2	Paret de tancament per a revestir de 30 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x300x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	0,400	x 36,78589	=	14,71436	
					Subtotal:		42,26534	42,26534
						COST DIRECTE		42,26534
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,11327
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		44,37861

P-21	19C1141B	m2	P1. Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat	Rend.:	1,000			43,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	E9C1141B	m2	P1. Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens	1,000	x	30,37454 =	30,37454	
	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo (P1).	1,000	x	10,57380 =	10,57380	
						Subtotal:	40,94834	40,94834
						COST DIRECTE		40,94834
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,04742
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,99576

P-22	1ATAFM04	u	FM04. Porta tallafocs acústica formada per marc i fulla metàl·lica de xapa d'acer, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, per a una amplada lliure de pas de 80 cm i una alçària de 200 cm, amb una fulla batent i aïllament acústic, amb maneta de tanca a pressió p/lleva, i pany d ecop mestrejat, col.locada i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Atenuació acústica (RA) a soroll aeri mínim de 40 dBA i estabilitat i integritat al foc mínima EI2-45-C5.	Rend.:	1,000			805,04 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	E89ABBJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	3,800	x	22,07066 =	83,86851	
	EATADW34	u	Porta acústica formada per marc i fulla/es metàl·lics de xapa negra polida per a pintar, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, amb una fulla batent de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària, 66	1,000	x	682,83500 =	682,83500	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			mm de gruix i aïllament acústic de 41 dB(A), amb maneta de tanca a pressió p/lleva, col.locada					
					Subtotal:		766,70351	766,70351
						COST DIRECTE		766,70351
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	38,33518
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		805,03869

P-23	1B12Z002	m	SE02. Barana d'acer de 120 a 130 cm d'alçària, amb travesser inferior i superior de platina de 45x6mm i bréndoles verticals de platina de 46x6mm cada 10 cm, fixada a formigó amb ancoratges químics i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat, amb passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat. Element complert i acabat, segons detalls.	Rend.:	1,000			222,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	E8A81CC1	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i 2 capes d'acabat , amb la superfície mat	0,400	x	12,86130 =	5,14452	
	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	1,000	x	146,17800 =	146,17800	
	E89B5CJ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	1,000	x	22,67356 =	22,67356	
	EB142001	m	Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols, col·locat cargolat	1,100	x	34,72100 =	38,19310	
						Subtotal:	212,18918	212,18918
						COST DIRECTE		212,18918
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	10,60946
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		222,79864

P-24	1B14Z001	m	SE01. Passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat, cargolat a platina inferior d'acer, de 45x6mm, ancorada a parament mitjançant pipetes i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. Element complert i acabat, segons detalls.	Rend.:	1,000			66,11 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	E8A81CC1	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i 2 capes d'acabat , amb la superfície mat	0,400	x	12,86130 =	5,14452	
	EB146A01	m	Passamà de platina d'acer de 45x6 mm, ancorat a parament amb pipetes	1,000	x	15,08500 =	15,08500	
	E89F5BJC	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, 2 a 4´´ de diàmetre, com a màxim	1,000	x	8,01240 =	8,01240	
	EB142001	m	Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols, col·locat cargolat	1,000	x	34,72100 =	34,72100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		62,96292	62,96292
				COST DIRECTE			62,96292
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,14815
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,11107
P-25	1DG5Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament de línia soterrada de telecomunicacions, d'una longitud aproximada de 36 metres. Inclou formació de canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, amb els accessoris necessaris, pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix, excavacions i altres treballs i petits materials necessaris per l'execució de la partida.	Rend.: 1,000		544,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	4,400	x 8,36000 =	36,78400	
	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	1,000	x 77,86062 =	77,86062	
	FDG51337	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	36,000	x 11,21297 =	403,66692	
				Subtotal:		518,31154	518,31154
				COST DIRECTE			518,31154
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		25,91558
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			544,22712
P-26	1DG5Z002	u	Conjunt de treballs i materials necessaris per la modificació de la xarxa de reg del jardí hospitalari. Inclou formació de nova canalització soterrada amb tub corrugat i tub de polietilè del diàmetre adequat i de 10 bar de pressió nominal, pericons de registre i connexió, etc.	Rend.: 1,000		338,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	FDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	30,000	x 5,55882 =	166,76460	
	FFB25455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	30,000	x 4,42820 =	132,84600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	3,000	x 7,47175 =	22,41525	
				Subtotal:		322,02585	322,02585
				COST DIRECTE			322,02585
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		16,10129
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			338,12714
P-27	1GE1TD01	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica monocristal·lí de 1052x2112 mm, potència de pic 455 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió i precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 20,4%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntat i connectat. Marca JA Solar model Mono PERC 455 W.	Rend.: 1,000		359,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x 28,10000 =	42,15000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,500	/R x 24,10000 =	36,15000	
				Subtotal:		78,30000	78,30000
Materials							
	BGES1210	u	Estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana	1,000	x 46,29000 =	46,29000	
	BGE1TD01	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica monocristal·lí de 1052x2112 mm, potència de pic 455 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió i precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 20,4%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntat i connectat. Marca JA Solar model Mono PERC 455 W.	1,000	x 209,23000 =	209,23000	
	BGWEU010	u	Part proporcional d'accessoris de connexió per components d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica	1,000	x 8,78000 =	8,78000	
				Subtotal:		264,30000	264,30000
				COST DIRECTE			342,60000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		17,13000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			359,73000
P-28	1HR1Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb bàcul d'acer, de fins a 9 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, instal·lació de línia elèctrica en canalització soterrada de tub corrugat i cable nu, de 5 metres de llrgària, enderroc de vorera, excavació, reposició de paviment	Rend.: 1,000		537,61	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			amb formigó, pericó registrable per a connexions i col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i altres feines i petits materials necessaris.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FHR1Z002	u	Muntatge i connexió de llumenra exterior amb bàcul de 9 metres d'alçària com a màxim.	1,000	x	137,11366	=	137,11366	
	E31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	1,000	x	74,61200	=	74,61200	
	E936N1B0	m2	Solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20, abocat des de camió	2,000	x	17,17520	=	34,35040	
	F2194JB1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	2,000	x	11,09459	=	22,18918	
	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	0,800	x	7,47175	=	5,97740	
	F21HZ003	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 9 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	x	88,41100	=	88,41100	
	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	5,000	x	12,59920	=	62,99600	
	FDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	5,000	x	5,55882	=	27,79410	
	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	1,000	x	58,56366	=	58,56366	
							Subtotal:	512,00740	512,00740
							COST DIRECTE		512,00740
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	25,60037
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		537,60777

P-29	1HR1Z003	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb columna d'acer, de fins a 4 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, nova línia elèctrica amb canalització soterrada de tub corrugat, d'aproximadament 38 m de longitud, cable nu per a presa de terra, col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i resta de feines i petits materials necessaris per l'execució de la partida.	Rend.: 1,000	724,31	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	38,000	x	8,75420	=	332,65960	
	FHR1Z003	u	Muntatge i connexió de fanal amb columna de 4 m d'alçària aproximada, inclosa formació de dau formigó.	1,000	x	81,76054	=	81,76054	
	FDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	38,000	x	5,55882	=	211,23516	
	F21H1441	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	x	58,18700	=	58,18700	
	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	0,800	x	7,47175	=	5,97740	
							Subtotal:	689,81970	689,81970
							COST DIRECTE		689,81970
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	34,49099
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		724,31069

P-30	1Q5A0M02	u	M02. Taulell de 80x50 cm amb forat per a lavabo encastat per sota, faldó de 15cm d'alçada, sòcol al fons i un lateral de 15cm d'alçada, fet amb tauler compacte de resines fenòliques de 13mm de gruix acabat per les dues cares de laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb elements de suport i ancoratge d'acer inoxidable.	Rend.: 1,000	91,39	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EQ5AU010	m	Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols	0,800	x	91,99340	=	73,59472	
	E4R12065	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura	5,000	x	2,68960	=	13,44800	
							Subtotal:	87,04272	87,04272
							COST DIRECTE		87,04272
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,35214
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		91,39486

P-31	1Q5B0T01	u	T01. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 160 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat,	Rend.: 1,000	746,80	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	EJ18LFAA	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40 a 50 cm de llargària i fins a 50 cm d'amplària, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell d'acer innoxidable i connectada a la xarxa de sanbejament.	1,000	x	97,98420 =	97,98420	
	EQ5BU020	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament	1,600	x	383,28100 =	613,24960	
						Subtotal:	711,23380	711,23380
						COST DIRECTE		711,23380
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	35,56169
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		746,79549
P-32	1Q5B0T02	u	T02. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 165 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	Rend.:	1,000			766,92 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	EJ18LFAA	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40 a 50 cm de llargària i fins a 50 cm d'amplària, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell d'acer innoxidable i connectada a la xarxa de sanbejament.	1,000	x	97,98420 =	97,98420	
	EQ5BU020	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament	1,650	x	383,28100 =	632,41365	
						Subtotal:	730,39785	730,39785
						COST DIRECTE		730,39785
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	36,51989
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		766,91774

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-33	1Q5B0T04	u	T04. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 468 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	Rend.:	1,000			1.986,33 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	EQ5BU020	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament	4,680	x	383,28100 =	1.793,75508	
	EJ18LFAA	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40 a 50 cm de llargària i fins a 50 cm d'amplària, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell d'acer innoxidable i connectada a la xarxa de sanbejament.	1,000	x	97,98420 =	97,98420	
						Subtotal:	1.891,73928	1.891,73928
						COST DIRECTE		1.891,73928
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	94,58696
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.986,32624
P-34	1Q5BT03A	u	T03a. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament.	Rend.:	1,000			903,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	EQ5BU020	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament	1,990	x	383,28100 =	762,72919	
	EJ18LFAA	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40 a 50 cm de llargària i fins a 50 cm d'amplària, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell d'acer innoxidable i connectada a la xarxa de sanbejament.	1,000	x	97,98420 =	97,98420	
						Subtotal:	860,71339	860,71339

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			860,71339
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	43,03567
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			903,74906

P-35 1Q5BT03B u T03b. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb reclau per a pilar, faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. Rend.: 1,000 — 903,75 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EQ5BU020	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament	1,990	x	383,28100	=	762,72919	
	EJ18LFAA	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40 a 50 cm de llargària i fins a 50 cm d'amplària, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell d'acer innoxidable i connectada a la xarxa de sanbejament.	1,000	x	97,98420	=	97,98420	
			Subtotal:					860,71339	860,71339
			COST DIRECTE						860,71339
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			43,03567
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						903,74906

P-36 E191Z002 u Cala de 0,5x0,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 0,6 m, reblert amb terres de la mateixa excavació, sense incloure reposició de bases ni pavimentsde paviments Rend.: 1,000 — 45,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	22,70000	=	11,35000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
			Subtotal:					24,94500	24,94500
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,250	/R x	15,86000	=	3,96500	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,250	/R x	5,57000	=	1,39250	
	C135-00LX	h	Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	0,250	/R x	51,51000	=	12,87750	
			Subtotal:					18,23500	18,23500

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			43,18000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,15900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,33900

P-37 E2131352 m3 Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió Rend.: 1,000 — 92,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x	27,64000	=	13,82000	
	A0140000	h	Manobre	0,660	/R x	22,70000	=	14,98200	
			Subtotal:					28,80200	28,80200
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x	7,07000	=	3,53500	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,700	/R x	65,34000	=	45,73800	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,186	/R x	52,25000	=	9,71850	
			Subtotal:					58,99150	58,99150
			COST DIRECTE						87,79350
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,38968
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						92,18318

P-38 E213Z001 m2 Enderroc de mur de bloc foradat de morter de ciment massissat amb formigó, de 30 cm de gruix, inclosos revestiments, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió. Rend.: 1,000 — 27,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0272	/R x	22,70000	=	0,61744	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,560	/R x	23,47000	=	13,14320	
			Subtotal:					13,76064	13,76064
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,280	/R x	15,86000	=	4,44080	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x	65,34000	=	6,53400	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0254	/R x	52,25000	=	1,32715	
			Subtotal:					12,30195	12,30195
			COST DIRECTE						26,06259
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,30313
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						27,36572

P-39 E219CC11 m2 Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 — 4,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,47000	=	2,34700	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,48200	3,48200
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x 15,86000	=	0,79300	
					Subtotal:		0,79300	0,79300
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05223
					COST DIRECTE			4,32723
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,21636
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,54359
P-40	E21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		Rend.: 1,000			7,86 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 22,70000	=	4,54000	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x 27,64000	=	1,38200	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x 24,23000	=	1,21150	
					Subtotal:		7,13350	7,13350
Maquinària								
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x 7,07000	=	0,35350	
					Subtotal:		0,35350	0,35350
					COST DIRECTE			7,48700
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37435
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,86135
P-41	E21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)		Rend.: 1,000			121,77 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,260	/R x 27,42000	=	7,12920	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,260	/R x 30,90000	=	8,03400	
					Subtotal:		15,16320	15,16320
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,770	/R x 46,56000	=	35,85120	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,750	/R x 47,48000	=	35,61000	
	CRE23000	h	Motoserra	0,260	/R x 3,25000	=	0,84500	
					Subtotal:		72,30620	72,30620
Materials								
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,100	x 45,00000	=	4,50000	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una	0,320	x 75,00000	=	24,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
					Subtotal:		28,50000	28,50000
					COST DIRECTE			115,96940
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,79847
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			121,76787
P-42	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió		Rend.: 1,000			2,14 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,039	/R x 52,25000	=	2,03775	
					Subtotal:		2,03775	2,03775
					COST DIRECTE			2,03775
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,10189
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,13964
P-43	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió		Rend.: 1,000			3,52 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x 88,19000	=	3,35122	
					Subtotal:		3,35122	3,35122
					COST DIRECTE			3,35122
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,16756
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,51878
P-44	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió		Rend.: 1,000			7,85 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x 52,25000	=	7,47175	
					Subtotal:		7,47175	7,47175
					COST DIRECTE			7,47175
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37359
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,84534
P-45	E222172A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió		Rend.: 1,000			40,66 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,390	/R x 72,50000	=	28,27500	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x 52,25000	=	10,45000	
					Subtotal:		38,72500	38,72500
					COST DIRECTE			38,72500
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,93625
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,66125

P-46 E222B432 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora — Rend.: 1,000 — 8,78 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,160	/R x 52,25000	=	8,36000	
					Subtotal:		8,36000	8,36000
					COST DIRECTE			8,36000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,41800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,77800

P-47 E2241100 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària — Rend.: 1,000 — 2,38 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:		2,27000	2,27000
					COST DIRECTE			2,27000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,11350
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,38350

P-48 E225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM — Rend.: 1,000 — 16,48 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x 23,47000	=	11,73500	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 22,70000	=	0,45400	
					Subtotal:		12,18900	12,18900
Maquinària								
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,016	/R x 45,22000	=	0,72352	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,500	/R x 5,57000	=	2,78500	
					Subtotal:		3,50852	3,50852

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			15,69752
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,78488
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,48240

P-49 E2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals — Rend.: 1,000 — 23,84 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:		22,70000	22,70000
					COST DIRECTE			22,70000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,13500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,83500

P-50 E2R35067 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km — Rend.: 1,000 — 4,65 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,110	/R x 40,29000	=	4,43190	
					Subtotal:		4,43190	4,43190
					COST DIRECTE			4,43190
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,22160
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,65350

P-51 E2R540J0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat — Rend.: 1,000 — 19,20 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x 18,29000	=	18,29000	
					Subtotal:		18,29000	18,29000
					COST DIRECTE			18,29000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,91450
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,20450

P-52 E2R540S0 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat — Rend.: 1,000 — 74,28 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x 70,74000	=	70,74000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:	70,74000	70,74000
				COST DIRECTE		70,74000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,53700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		74,27700
P-53	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		24,15 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Materials						
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 23,00000 =	23,00000
				Subtotal:	23,00000	23,00000
				COST DIRECTE		23,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,15000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,15000
P-54	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		4,73 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Materials						
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 4,50000 =	4,50000
				Subtotal:	4,50000	4,50000
				COST DIRECTE		4,50000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,22500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,72500
P-55	E2RA8680	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		-26,25 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Materials						
	B2RA8680	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x -125,00000 =	-25,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:	-25,00000	-25,00000
				COST DIRECTE		-25,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	-1,25000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		-26,25000
P-56	E2RA8770	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0,00 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Materials						
	B2RA8770	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,035	x 0,00000 =	0,00000
				Subtotal:	0,00000	0,00000
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
P-57	E2RA8960	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0,00 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Materials						
	B2RA8960	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,040	x 0,00000 =	0,00000
				Subtotal:	0,00000	0,00000
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
P-58	E2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0,21 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Materials						
	B2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 0,20000 =	0,20000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,20000	0,20000
				COST DIRECTE			0,20000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,01000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,21000
P-59	E2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			43,31 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA9RC0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,750	x 55,00000 =	41,25000	
				Subtotal:		41,25000	41,25000
				COST DIRECTE			41,25000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,06250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,31250
	E31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000			78,34 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 22,70000 =	5,67500	
				Subtotal:		5,67500	5,67500
Materials							
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x 62,67000 =	68,93700	
				Subtotal:		68,93700	68,93700
				COST DIRECTE			74,61200
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,73060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,34260
	E31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			108,37 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 22,70000 =	6,81000	
				Subtotal:		6,81000	6,81000
Maquinària							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x 156,60000 =	15,66000	
				Subtotal:		15,66000	15,66000
Materials							
	B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x 73,40000 =	80,74000	
				Subtotal:		80,74000	80,74000
				COST DIRECTE			103,21000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,16050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,37050
	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,79 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x 24,14000 =	0,19312	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x 27,19000 =	0,16314	
				Subtotal:		0,35626	0,35626
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x 1,34000 =	0,00683	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,34132 =	1,34132	
				Subtotal:		1,34815	1,34815
				COST DIRECTE			1,70441
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,08522
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,78963
	E31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	Rend.: 1,000			24,23 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x 24,14000 =	8,44900	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x 27,19000 =	9,51650	
				Subtotal:		17,96550	17,96550
Materials							
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,030	x 2,49000 =	0,07470	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,600	x 0,43000 =	2,83800	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x 1,51000 =	0,22665	
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102	x 1,22000 =	0,12444	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0044	x 420,81000 =	1,85156	
				Subtotal:		5,11535	5,11535

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			23,08085
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,15404
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,23489
P-60	E3Z1Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó en massa HM-20, consistència tova, Tmàx.20 mm., elaborat en obra per a neteja, reblert i anivellat de fons de fonamentació a qualsevol profunditat, fins i tot transport, abocament amb grua, vibrat i col·locació. Incloent a més tots els mitjans auxiliars necessaris per a la seva perfecta col·locació. S'inclou en mesurament els pous necessaris per influència bulb pressions i/o localització de sòl ferm a grans profunditats. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols.	Rend.: 1,000		125,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	27,19000	=	20,39250	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	22,70000	=	34,05000	
			Subtotal:					54,44250	54,44250
Materials									
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	1,050	x	62,32000	=	65,43600	
			Subtotal:					65,43600	65,43600
			COST DIRECTE						119,87850
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				5,99393
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						125,87243
P-61	E43GZ001	m	FF01. Muntant de fusta d'avet de Douglas bi-laminat GL24h, de 5x15 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, ancorat a façana mitjançant elements d'acer inoxidable, segons detalls.	Rend.: 1,000					30,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,350	/R x	24,33000	=	8,51550	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,350	/R x	27,68000	=	9,68800	
			Subtotal:					18,20350	18,20350
Materials									
	B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,20000	=	0,60000	
	B43GL310	m3	Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	0,006	x	1.447,91000	=	8,68746	
			Subtotal:					9,28746	9,28746
Partides d'obra									

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	E43Z1321	kg	Elements d'unió i recolzament per estructures de fusta, d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra	0,500	x	3,64050	=	1,82025	
			Subtotal:					1,82025	1,82025
			COST DIRECTE						29,31121
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				1,46556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						30,77677
	E43Z1321	kg	Elements d'unió i recolzament per estructures de fusta, d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra	Rend.: 1,000					3,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,050	/R x	27,68000	=	1,38400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,050	/R x	24,33000	=	1,21650	
			Subtotal:					2,60050	2,60050
Materials									
	B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	1,000	x	1,04000	=	1,04000	
			Subtotal:					1,04000	1,04000
			COST DIRECTE						3,64050
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,18203
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,82253
P-62	E441Z001	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000					2,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	27,64000	=	0,41460	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	24,23000	=	0,36345	
			Subtotal:					0,77805	0,77805
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,11000	=	0,04665	
			Subtotal:					0,04665	0,04665
Materials									
	B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,58000	=	1,58000	
			Subtotal:					1,58000	1,58000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					2,40470
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,12024
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,52494
P-63	E442Z002	m	Perfil angular d'acer conformat en fred LF-80x80x5mm, d'acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, ancorat a cantell de forjat per a recolzament del full exterior de façana.	Rend.:	1,000			19,62 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,14000 =	2,41400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,10000 =	2,81000	
					Subtotal:		5,22400	5,22400
Materials								
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,800	x	0,17000 =	0,30600	
	B44ZB056	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	5,900	x	2,23000 =	13,15700	
					Subtotal:		13,46300	13,46300
			COST DIRECTE					18,68700
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,93435
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,62135
P-64	E443Z001	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a estructura horitzontal, mitjançant unions soldades. Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra. Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols.	Rend.:	1,000			2,56 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	27,64000 =	0,49752	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	24,23000 =	0,24230	
					Subtotal:		0,73982	0,73982

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000 =	0,05598	
					Subtotal:		0,05598	0,05598
Materials								
	B44Z5C1A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, amb connectors, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,64000 =	1,64000	
					Subtotal:		1,64000	1,64000
			COST DIRECTE					2,43580
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,12179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,55759
P-65	E443Z002	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a creuetes de punxonament metàl·liques mitjançant unions soldades. Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra. I/p.p. d'estreps soldats en perfils metàl·lics i execució de creuetes en taller, segons indicacions de la D.F. Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols.	Rend.:	1,000			2,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	27,64000 =	0,49752	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	24,23000 =	0,24230	
					Subtotal:		0,73982	0,73982
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000 =	0,05598	
					Subtotal:		0,05598	0,05598
Materials								
	B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,58000 =	1,58000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,58000	1,58000
					COST DIRECTE			2,37580
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,11879
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,49459

E4445115 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura — Rend.: 1,000 — 2,68 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,013	/R x	24,23000	=	0,31499	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,025	/R x	27,64000	=	0,69100	
					Subtotal:			1,00599	1,00599
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025	/R x	3,11000	=	0,07775	
					Subtotal:			0,07775	0,07775
Materials									
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
					Subtotal:			1,47000	1,47000
					COST DIRECTE				2,55374
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,12769
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,68143

E44Z5A25 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura — Rend.: 1,000 — 4,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	27,64000	=	1,38200	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	24,23000	=	1,21150	
					Subtotal:			2,59350	2,59350
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	3,11000	=	0,15550	
					Subtotal:			0,15550	0,15550
Materials									
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,89000	=	1,89000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,89000	1,89000
					COST DIRECTE			4,63900
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,23195
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,87095

E4511AC4 m3 Formigó per a pilars, HA-30/B/10/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba — Rend.: 1,000 — 128,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:			11,79900	11,79900
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	156,60000	=	23,49000	
					Subtotal:			23,49000	23,49000
Materials									
	B065CH0B	m3	Formigó HA-30/B/10/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,050	x	83,18000	=	87,33900	
					Subtotal:			87,33900	87,33900
					COST DIRECTE				122,62800
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			6,13140
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				128,75940

E4521AG3 m3 Formigó per a mur, HA-30/P/20/IIIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot — Rend.: 1,000 — 119,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,008	/R x	22,70000	=	22,88160	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,252	/R x	27,19000	=	6,85188	
					Subtotal:			29,73348	29,73348
Materials									
	B065EH0C	m3	Formigó HA-30/P/20/IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,050	x	80,17000	=	84,17850	
					Subtotal:			84,17850	84,17850
					COST DIRECTE				113,91198
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			5,69560
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				119,60758

E4531AG3 m3 Formigó per a bigues, HA-30/P/20/IIIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot — Rend.: 1,000 — 130,70 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,368	/R x 22,70000	=	31,05360	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,340	/R x 27,19000	=	9,24460	
					Subtotal:		40,29820	40,29820
Materials								
	B065EH0C	m3	Formigó HA-30/P/20/IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,050	x 80,17000	=	84,17850	
					Subtotal:		84,17850	84,17850
						COST DIRECTE		124,47670
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,22384
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		130,70054

E45B17H3	m3	Formigó per a sostre nervat reticular, HA-25/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		105,58	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,226	/R x 27,19000 =	6,14494	
A0140000	h	Manobre	0,904	/R x 22,70000 =	20,52080	
				Subtotal:	26,66574	26,66574
Materials						
B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 70,37000 =	73,88850	
				Subtotal:	73,88850	73,88850
				COST DIRECTE		100,55424
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,02771
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		105,58195

E45C1AC4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/10/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000		110,57	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,216	/R x 22,70000 =	4,90320	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x 27,19000 =	1,46826	
				Subtotal:	6,37146	6,37146
Maquinària						
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090	/R x 156,60000 =	14,09400	
				Subtotal:	14,09400	14,09400
Materials						
B065CH0B	m3	Formigó HA-30/B/10/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,020	x 83,18000 =	84,84360	
				Subtotal:	84,84360	84,84360

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	105,30906
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	5,26545
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	110,57451

E4B13000	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,79	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,007	/R x 24,14000 =	0,16898	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x 27,19000 =	0,19033	
				Subtotal:	0,35931	0,35931
Materials						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x 1,34000 =	0,00670	
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,34132 =	1,34132	
				Subtotal:	1,34802	1,34802
				COST DIRECTE		1,70733
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,08537
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,79270

E4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		2,01	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x 24,14000 =	0,28968	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x 27,19000 =	0,27190	
				Subtotal:	0,56158	0,56158
Materials						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x 1,34000 =	0,01608	
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,34132 =	1,34132	
				Subtotal:	1,35740	1,35740
				COST DIRECTE		1,91898
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,09595
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,01493

E4B35000	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,96	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 24,14000 =	0,24140	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x 27,19000 =	0,27190	
				Subtotal:	0,51330	0,51330
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,009	x 1,34000	=	0,01206	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,34132	=	1,34132	
					Subtotal:		1,35338	1,35338
					COST DIRECTE			1,86668
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,09333
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,96001
	E4BB3000	kg	Armadura per a sostre nervat reticular AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				1,96 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x 27,19000	=	0,27190	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 24,14000	=	0,24140	
					Subtotal:		0,51330	0,51330
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,008	x 1,34000	=	0,01072	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,34132	=	1,34132	
					Subtotal:		1,35204	1,35204
					COST DIRECTE			1,86534
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,09327
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,95861
	E4BBDA66	m2	Armadura per a sostre nervat reticular AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000				3,66 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,018	/R x 24,14000	=	0,43452	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	/R x 27,19000	=	0,48942	
					Subtotal:		0,92394	0,92394
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x 1,34000	=	0,01608	
	B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x 2,12000	=	2,54400	
					Subtotal:		2,56008	2,56008
					COST DIRECTE			3,48402
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,17420
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,65822

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				2,02 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 24,14000	=	0,24140	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x 27,19000	=	0,32628	
					Subtotal:		0,56768	0,56768
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x 1,34000	=	0,01608	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,34132	=	1,34132	
					Subtotal:		1,35740	1,35740
					COST DIRECTE			1,92508
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,09625
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,02133
P-66	E4C9Z001	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló	Rend.: 1,000				24,90 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 22,70000	=	10,21500	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,450	/R x 27,19000	=	12,23550	
					Subtotal:		22,45050	22,45050
Materials								
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0448	x 1,51000	=	0,06765	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,006	x 109,34000	=	0,65604	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,250	x 0,43000	=	0,53750	
					Subtotal:		1,26119	1,26119
					COST DIRECTE			23,71169
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,18558
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,89727
	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	Rend.: 1,000				22,19 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x 24,14000	=	9,65600	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x 27,19000	=	9,51650	
					Subtotal:		19,17250	19,17250
Materials								
	B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,200	x 0,83000	=	0,99600	
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x 0,26000	=	0,26000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,49000	=	0,19920	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x 45,56000	=	0,50116	
					Subtotal:		1,95636	1,95636
					COST DIRECTE			21,12886
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,05644
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,18530
	E4D1K123	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 3 m	Rend.: 1,000				26,34 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,340	/R x 27,19000	=	9,24460	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,340	/R x 24,14000	=	8,20760	
					Subtotal:		17,45220	17,45220
Materials								
	B0DG1111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a pilar de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	1,200	x 5,74000	=	6,88800	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x 2,49000	=	0,24900	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x 45,56000	=	0,50116	
					Subtotal:		7,63816	7,63816
					COST DIRECTE			25,09036
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,25452
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,34488
	E4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	Rend.: 1,000				21,24 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,356	/R x 24,14000	=	8,59384	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,316	/R x 27,19000	=	8,59204	
					Subtotal:		17,18588	17,18588
Materials								
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,49000	=	0,19920	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x 45,56000	=	0,46016	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x 0,43000	=	0,64328	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x 1,51000	=	0,15206	
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x 0,52000	=	0,52000	
	B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965	x 0,97000	=	1,06361	
					Subtotal:		3,03831	3,03831

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			20,22419
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,01121
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,23540
	E4D3D503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	Rend.: 1,000				35,89 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x 24,14000	=	12,07000	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x 27,19000	=	13,59500	
					Subtotal:		25,66500	25,66500
Materials								
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x 45,56000	=	1,37591	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x 0,43000	=	0,51557	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x 1,51000	=	0,22665	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,49000	=	0,19920	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0029	x 420,81000	=	1,22035	
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x 1,22000	=	0,24400	
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x 4,12000	=	4,73800	
					Subtotal:		8,51968	8,51968
					COST DIRECTE			34,18468
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,70923
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,89391
	E4D3D505	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 5 m	Rend.: 1,000				43,31 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x 24,14000	=	14,48400	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x 27,19000	=	16,31400	
					Subtotal:		30,79800	30,79800
Materials								
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0029	x 420,81000	=	1,22035	
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x 4,12000	=	4,73800	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x 109,34000	=	3,30207	
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x 1,22000	=	0,24400	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x 0,43000	=	0,51557	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,49000	=	0,19920	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x 1,51000	=	0,22665	
					Subtotal:		10,44584	10,44584

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				COST DIRECTE					41,24384
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			2,06219
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					43,30603
	E4D93EF7	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 70x23 cm i 25 cm d'alçària	Rend.: 1,000					11,01 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	27,19000	=	0,27190	
	A0140000	h	Manobre	0,035	/R x	22,70000	=	0,79450	
				Subtotal:				1,06640	1,06640
Materials									
	B4D93EF7	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 70x23 cm i 25 cm d'alçària	6,825	x	1,38000	=	9,41850	
				Subtotal:				9,41850	9,41850
				COST DIRECTE					10,48490
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,52425
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,00915
	E4DB1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat reticular, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable	Rend.: 1,000					29,23 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x	24,14000	=	8,44900	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	27,19000	=	12,23550	
				Subtotal:				20,68450	20,68450
Materials									
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	45,56000	=	0,68796	
	B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,0993	x	2,68000	=	2,94612	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	420,81000	=	0,79954	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,05000	=	2,35648	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,4994	x	0,43000	=	0,21474	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,51000	=	0,15206	
				Subtotal:				7,15690	7,15690
				COST DIRECTE					27,84140
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			1,39207
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,23347
	E4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	Rend.: 1,000					42,84 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,690	/R x	24,14000	=	16,65660	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,690	/R x	27,19000	=	18,76110	
				Subtotal:				35,41770	35,41770
Materials									
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,49000	=	0,09960	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,51000	=	0,15206	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	109,34000	=	1,65103	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	420,81000	=	0,79954	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,43000	=	0,42570	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,05000	=	2,25500	
				Subtotal:				5,38293	5,38293
				COST DIRECTE					40,80063
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			2,04003
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					42,84066
	E4DCBD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000					86,79 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,265	/R x	27,19000	=	34,39535	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,150	/R x	24,14000	=	27,76100	
				Subtotal:				62,15635	62,15635
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,51000	=	0,15206	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,43000	=	0,55814	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,49000	=	0,14940	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	420,81000	=	1,59908	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,05000	=	2,25500	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	109,34000	=	1,65103	
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	12,29000	=	14,13350	
				Subtotal:				20,49821	20,49821
				COST DIRECTE					82,65456
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			4,13273
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					86,78729
	E4E2561L	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	Rend.: 1,000					35,89 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x 22,70000	=	5,44800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x 27,19000	=	13,05120	
					Subtotal:		18,49920	18,49920
Materials								
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,125	x 1,02000	=	13,38750	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0168	x 136,35720	=	2,29080	
					Subtotal:		15,67830	15,67830
							COST DIRECTE	34,17750
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,70888
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,88638

P-67 E4R11025 kg Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura — Rend.: 1,000 — 2,25 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,020	/R x 24,23000	=	0,48460	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x 27,64000	=	0,55280	
					Subtotal:		1,03740	1,03740
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x 3,11000	=	0,06220	
					Subtotal:		0,06220	0,06220
Materials								
	B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	1,000	x 1,04000	=	1,04000	
					Subtotal:		1,04000	1,04000
							COST DIRECTE	2,13960
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,10698
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,24658

E4R12065 kg Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura — Rend.: 1,000 — 2,82 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x 27,64000	=	0,55280	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,020	/R x 24,23000	=	0,48460	
					Subtotal:		1,03740	1,03740

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x 3,11000	=	0,06220	
					Subtotal:		0,06220	0,06220
Materials								
	B4R12061	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller	1,000	x 1,59000	=	1,59000	
					Subtotal:		1,59000	1,59000
							COST DIRECTE	2,68960
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,13448
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,82408

E4ZW1P70 u Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella — Rend.: 1,000 — 15,97 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x 27,19000	=	4,07850	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 22,70000	=	3,40500	
					Subtotal:		7,48350	7,48350
Materials								
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x 7,73000	=	7,73000	
					Subtotal:		7,73000	7,73000
							COST DIRECTE	15,21350
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,76068
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,97418

E5113351 m2 Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 5 cm de gruix, col·locat sense adherir — Rend.: 1,000 — 5,29 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,030	/R x 27,19000	=	0,81570	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:		3,08570	3,08570
Materials								
	B0351000	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	0,090	x 21,65000	=	1,94850	
					Subtotal:		1,94850	1,94850
							COST DIRECTE	5,03420
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,25171
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,28591

E511Z001 m2 Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color arena, de 20x20 cm, model Lisa de Caràmiques Ferrés o similar i equivalent, col·locat amb morter adhesiu per a rajola ceràmica. — Rend.: 1,000 — 53,52 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,170	/R x	22,70000 =	3,85900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,340	/R x	27,19000 =	9,24460	
					Subtotal:		13,10360	13,10360
Materials								
	B0FGZ001	u	Rajola ceràmica fina de forma quadrada i elaboració mecànica, de 20x20x1 cm, de color arena, model LISA de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent.	27,000	x	1,35000 =	36,45000	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,29000 =	1,42181	
					Subtotal:		37,87181	37,87181
						COST DIRECTE		50,97541
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,54877
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,52418

E5Z15A2B	m2	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	Rend.: 1,000		14,88	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,125	/R x	27,19000 =	3,39875	
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	22,70000 =	2,83750	
					Subtotal:		6,23625	6,23625
Materials								
	D060M021	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,101	x	78,53120 =	7,93165	
					Subtotal:		7,93165	7,93165
						COST DIRECTE		14,16790
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,70840
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,87630

E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà	Rend.: 1,000		16,18	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	22,70000 =	3,17800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	27,19000 =	3,80660	
					Subtotal:		6,98460	6,98460
Materials								
	D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,1515	x	55,60600 =	8,42431	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	8,42431	8,42431
						COST DIRECTE		15,40891
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,77045
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,17936

P-68	E5ZDW229	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat	Rend.: 1,000		19,88 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	24,14000 =	3,01750	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	27,19000 =	6,79750	
					Subtotal:		9,81500	9,81500
Materials								
	B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	1,000	x	2,66000 =	2,66000	
	B0CHT229	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell	1,071	x	4,27000 =	4,57317	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,17000 =	1,02000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	17,21000 =	0,86050	
					Subtotal:		9,11367	9,11367
						COST DIRECTE		18,92867
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,94643
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,87510

P-69	E5ZZZ002	u	SE09. Barret per a xemeneia de 60x60 cm i 50 cm d'alçària, de xapa d'alumini prelacada, color gris, de 1,5 mm de gruix, format per lames inclinades i tapa superior, col·locat a l'obra amb cargols.	Rend.: 1,000		217,34 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	27,19000 =	16,31400	
					Subtotal:		16,31400	16,31400
Materials								
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,17000 =	0,68000	
	B5ZZZ001	u	SE09. Barret per a xemeneia de 60x60 cm i 50 cm d'alçària, de xapa d'alumini prelacada, color gris, de 1,5 mm de gruix, format per lames inclinades i tapa superior.	1,000	x	190,00000 =	190,00000	
					Subtotal:		190,68000	190,68000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			206,99400
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	10,34970
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			217,34370
	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	Rend.: 1,000			39,45 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,360	/R x	22,70000 =	8,17200
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,728	/R x	27,19000 =	19,79432
				Subtotal:			27,96632 27,96632
Materials							
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200	x	0,19000 =	5,92800
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0216	x	170,16540 =	3,67557
				Subtotal:			9,60357 9,60357
				COST DIRECTE			37,56989
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,87849
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,44838
	E618561K	m2	Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	Rend.: 1,000			33,28 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,440	/R x	27,19000 =	11,96360
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	22,70000 =	4,99400
				Subtotal:			16,95760 16,95760
Materials							
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	11,9628	x	1,02000 =	12,20206
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0149	x	170,16540 =	2,53546
				Subtotal:			14,73752 14,73752

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			31,69512
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,58476
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,27988
	E618681K	m2	Paret de tancament per a revestir de 30 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x300x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	Rend.: 1,000			38,63 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	27,19000 =	13,05120
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	22,70000 =	5,44800
				Subtotal:			18,49920 18,49920
Materials							
	B0E244W1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x300x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	11,9628	x	1,21000 =	14,47499
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0224	x	170,16540 =	3,81170
				Subtotal:			18,28669 18,28669
				COST DIRECTE			36,78589
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,83929
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,62518
P-70	E6187H1K	m2	Paredó divisori per a revestir de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 500x100x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	Rend.: 1,000			20,24 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	22,70000 =	3,40500
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	27,19000 =	8,15700
				Subtotal:			11,56200 11,56200
Materials							
	B0E245A1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 500x100x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	9,6172	x	0,68000 =	6,53970
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0069	x	170,16540 =	1,17414
				Subtotal:			7,71384 7,71384

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			19,27584
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,96379
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,23963
P-71	E618Z001	m2	Muet perimetral de coberta per a revestir, de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, massissat amb formigó i connectat a forjat mitjançant esperes d'acer corrugat de 10 mm de diàmetre cada 40 cm.	Rend.: 1,000			57,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment	0,150	x	121,08450	=	18,16268	
	E61Z300H	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	3,000	x	1,61992	=	4,85976	
	E618561K	m2	Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	1,000	x	31,69512	=	31,69512	
						Subtotal:		54,71756	54,71756
				COST DIRECTE					54,71756
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			2,73588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					57,45344
P-72	E618Z004	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, massissada amb una quantia aproximada de 0,08 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 6,5 Kg/m2 d'acer corrugat B500S.	Rend.: 1,000				57,11 €	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment	0,080	x	121,08450	=	9,68676	
	E61Z300H	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	6,500	x	1,61992	=	10,52948	
	E4E2561L	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000	x	34,17750	=	34,17750	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:			54,39374
				COST DIRECTE			54,39374
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,71969
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,11343
	E61Z300H	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	Rend.: 1,000			1,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	27,19000	=	0,27190	
						Subtotal:		0,27190	0,27190
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,34000	=	0,00670	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,34132	=	1,34132	
						Subtotal:		1,34802	1,34802
				COST DIRECTE					1,61992
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,08100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,70092
	E61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment	Rend.: 1,000				127,14 €	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,600	/R x	22,70000	=	36,32000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600	
						Subtotal:		47,19600	47,19600
Materials									
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	70,37000	=	73,88850	
						Subtotal:		73,88850	73,88850
				COST DIRECTE					121,08450
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			6,05423
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					127,13873
P-73	E652234R	m2	DV1. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	Rend.: 1,000				55,98 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000	=	3,37960	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410	
					Subtotal:			13,98370	13,98370
Materials									
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,11000	=	4,07925	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000	=	0,36600	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000	=	1,04800	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	5,18000	=	21,34160	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	9,87000	=	7,10640	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,08000	=	1,07730	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,59000	=	0,27730	
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x	2,77000	=	2,85310	
					Subtotal:			39,32895	39,32895
							COST DIRECTE		53,31265
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,66563
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,97828

P-74 E652247Y m2 DV2. Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 159 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una i una placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm entre estructures, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W Rend.: 1,000 65,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	24,14000	=	3,13820	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,370	/R x	27,19000	=	10,06030	
					Subtotal:			13,19850	13,19850
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,17000	=	2,04000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,150	x	3,05000	=	0,45750	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,59000	=	0,55460	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000	=	1,04800	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,150	x	5,18000	=	26,67700	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	9,87000	=	4,93500	
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	2,060	x	2,69000	=	5,54140	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	x	1,08000	=	2,15460	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,893	x	1,11000	=	5,43123	
						Subtotal:		48,99933	48,99933
							COST DIRECTE		62,19783
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,10989
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		65,30772

P-75 E652434R m2 DV1i. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W Rend.: 1,000 67,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000	=	3,37960	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410	
						Subtotal:		13,98370	13,98370
Materials									
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000	=	1,04800	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	9,87000	=	7,10640	
	B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	7,93000	=	32,67160	
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x	2,77000	=	2,85310	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,08000	=	1,07730	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,59000	=	0,27730	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,11000	=	4,07925	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000	=	0,36600	
						Subtotal:		50,65895	50,65895

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				64,64265
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,23213
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,87478
P-76	E652Z001	m2	DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.	Rend.: 1,000				72,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000	=	3,37960	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410	
					Subtotal:			13,98370	13,98370
Materials									
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,11000	=	4,07925	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000	=	0,36600	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000	=	1,04800	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	3,090	x	5,18000	=	16,00620	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	9,87000	=	7,10640	
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, de 15 mm de gruix, tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent.	1,030	x	20,21000	=	20,81630	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,08000	=	1,07730	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,59000	=	0,27730	
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x	2,77000	=	2,85310	
					Subtotal:			54,80985	54,80985
				COST DIRECTE					68,79355
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			3,43968
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					72,23323
P-77	E652Z002	m2	DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a i 1 placa	Rend.: 1,000				88,49 €	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			hidròfiga de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent a cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000	=	3,37960	
					Subtotal:			13,98370	13,98370
Materials									
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x	2,77000	=	2,85310	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000	=	1,04800	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,18000	=	10,67080	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	9,87000	=	7,10640	
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, de 15 mm de gruix, tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent.	2,060	x	20,21000	=	41,63260	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,11000	=	4,07925	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,59000	=	0,27730	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,08000	=	1,07730	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000	=	0,36600	
					Subtotal:			70,29075	70,29075
				COST DIRECTE					84,27445
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			4,21372
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					88,48817
P-78	E652Z003	m2	DV1ir. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix més 1 placa resistent al foc, de duresa reforçada i hidròfuga tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix a l'altra cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	Rend.: 1,000				81,16 €	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x 24,14000	=	3,37960	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x 27,19000	=	10,60410	
					Subtotal:		13,98370	13,98370
Materials								
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x 1,11000	=	4,07925	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x 0,17000	=	1,02000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x 3,05000	=	0,36600	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,04000	=	0,16000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,31000	=	1,04800	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x 9,87000	=	7,10640	
	B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	3,090	x 7,93000	=	24,50370	
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, de 15 mm de gruix, tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent.	1,030	x 20,21000	=	20,81630	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x 1,08000	=	1,07730	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x 0,59000	=	0,27730	
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x 2,77000	=	2,85310	
					Subtotal:		63,30735	63,30735
					COST DIRECTE			77,29105
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,86455
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,15560

P-79 E652Z004 m Reforç interior d'envà de plaques de guix laminat amc cabiró de fusta de pi, per a ancoratge d'elements suspesos. Rend.: 1,000 — 7,79 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 27,19000	=	2,71900	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x 24,14000	=	1,20700	
					Subtotal:		3,92600	3,92600
Materials								
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x 0,17000	=	0,68000	
	B43BA240	m3	Cabiró de fusta d'avet C24 acabat a tall de serra, de 3,5x3,5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	0,005	x 563,56000	=	2,81780	
					Subtotal:		3,49780	3,49780

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	7,42380
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,37119
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,79499

P-80 E691Z001 m2 R11. Gelosia de peça ceràmica natural, en color arena, de 200x200x70mm, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent , col·locada amb morter mixt 1:2:10 i armada amb armadura de llença d'acer inoxidable, de 35 mm d'amplada gruix, tipus E-35 de Murfor, o equivalent, inclosa part proporcional d'elements d'ancoratge a subestructura d'acer, segons detalls. Rend.: 1,000 — 138,11 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,300	/R x 27,19000	=	35,34700	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x 22,70000	=	14,75500	
					Subtotal:		50,10200	50,10200
Materials								
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,000	x 0,17000	=	0,34000	
	B61ZZ001	m	Armadura de llença per a fàbrica armada, d'acer innoxidable, de 35 mm de gruix, tipus E-35 de murfor o equivalent.	2,100	x 2,94000	=	6,17400	
	B61ZZ002	u	Ancoratge per a armadura de llença per a fàbrica armada, d'acer inoxidable, tipus SPB de murfor de 100x30 mm.	1,800	x 1,50000	=	2,70000	
	B61ZZ003	u	Ancoratge per a armadura de llença per a fàbrica armada, d'acer inoxidable amb camisa de PPB per a junt flexible, tipus PPB de murfor de 125x30 mm.	0,150	x 1,73000	=	0,25950	
	B0FCZ001	u	Peça ceràmica per a gelosies de 200x200x70 mm, en color arena, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent.	25,000	x 2,74000	=	68,50000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0203	x 170,16540	=	3,45436	
					Subtotal:		81,42786	81,42786
					COST DIRECTE			131,52986
					DESPESES INDIRECTES 5,00 %			6,57649
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			138,10635

P-81 E6C1Z001 m2 A. Full interior estàndard de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix.Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura.
Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux Rend.: 1,000 — 52,62 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			d'aire 10 kPa·s/m2.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000	=	3,37960	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410	
					Subtotal:			13,98370	13,98370
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,680	x	0,04000	=	0,06720	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,950	x	1,31000	=	1,24450	
	B7C9R6L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W	2,000	x	3,89000	=	7,78000	
	B6B1Z004	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments horitzontals amb perfils de 48x30mm i gruix 0,55 mm.	0,700	x	1,18000	=	0,82600	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,800	x	0,17000	=	0,13600	
	B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	2,400	x	0,86000	=	2,06400	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,450	x	9,87000	=	4,44150	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,100	x	5,93000	=	6,52300	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	5,18000	=	5,18000	
	B6B1Z001	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 48x35mm i gruix 0,6 mm.	5,500	x	1,43000	=	7,86500	
					Subtotal:			36,12720	36,12720
						COST DIRECTE			50,11090
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,50555
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,61645

P-82	E6C1Z002	m2	R. Full interior refroçat de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2.	Rend.:	1,000	68,69	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000	=	3,37960	
					Subtotal:			13,98370	13,98370
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,680	x	0,04000	=	0,06720	
	B7C9R6L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W	2,000	x	3,89000	=	7,78000	
	B6B1Z004	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments horitzontals amb perfils de 48x30mm i gruix 0,55 mm.	0,700	x	1,18000	=	0,82600	
	B6B1Z001	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 48x35mm i gruix 0,6 mm.	5,500	x	1,43000	=	7,86500	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,800	x	0,17000	=	0,13600	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,950	x	1,31000	=	1,24450	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	5,18000	=	5,18000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,450	x	9,87000	=	4,44150	
	B071U050	kg	Morter superficial de ciment Portland, calç, carregues minerals i resines sintètiques color blanc tipus Aquapanel de knauf o equivalent	1,300	x	1,25000	=	1,62500	
	B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	2,400	x	0,86000	=	2,06400	
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, de 15 mm de gruix, tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent.	1,000	x	20,21000	=	20,21000	
					Subtotal:			51,43920	51,43920
						COST DIRECTE			65,42290
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,27115
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,69405

P-83	E6C1Z004	m2	I. Full interior tallafocs de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus tallafocs (F) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2.	Rend.:	1,000	69,88	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000	=	3,37960	
					Subtotal:			13,98370	13,98370
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,680	x	0,04000	=	0,06720	
	B7C9R6L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W	2,000	x	3,89000	=	7,78000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,800	x	0,17000	=	0,13600	
	B6B1Z001	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 48x35mm i gruix 0,6 mm.	5,500	x	1,43000	=	7,86500	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,450	x	9,87000	=	4,44150	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,950	x	1,31000	=	1,24450	
	B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	7,93000	=	7,93000	
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, de 15 mm de gruix, tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent.	1,000	x	20,21000	=	20,21000	
	B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	2,400	x	0,86000	=	2,06400	
	B6B1Z004	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments horitzontals amb perfils de 48x30mm i gruix 0,55 mm.	0,700	x	1,18000	=	0,82600	
					Subtotal:			52,56420	52,56420
					COST DIRECTE				66,54790
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,32740
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,87530

P-84 E6C1Z005 m2 E. Aplacat de la cara interior del full de façana tipus TV2 amb placa tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix amb fixació mecànica de les plaques i revestiment del parament parament amb arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent. Rend.: 1,000 — 66,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	27,19000	=	12,50740	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	27,19000	=	3,26280	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	24,14000	=	12,07000	
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x	22,70000	=	5,22100	
					Subtotal:			33,06120	33,06120
Materials									
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000	=	0,36600	
	B7JZU005	m	Cinta de malla de fibra de vidre resistent a l'àlcali tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts de plaques de ciment portland més additius, de 10 cm d'amplària	2,210	x	0,43000	=	0,95030	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CWU005	m2	Placa de ciment portland amb additius i materials de reomplert tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent, acabada a dues cares amb malla de fibra de vidre, de 12,5 mm de gruix	1,050	x	24,10000	=	25,30500	
	B8Z1U020	m2	Malla superficial de fibra de vidre de 160gr tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent	1,050	x	2,23000	=	2,34150	
	B7J5U005	kg	Morter de ciment portland i additius tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts de plaques de ciment portland més additius	0,630	x	2,58000	=	1,62540	
					Subtotal:			30,58820	30,58820
					COST DIRECTE				63,64940
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,18247
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				66,83187

P-85 E6C1Z006 m2 TV2. Full exteriordel sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 9,35 cm d'amplària, format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z450 de 75x50x2mm modulats cada 60cm en disposició simple N i canals superior i inferiors de 75x40x0,7mm, placa exterior tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix, barrera d'aigua Aquapanel reistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua. Fixació mecànica de les plaques, fixació amb cinta adhesiva de la barrera de vapor i reblert de l'estructura amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m2.
Revestiment exterior d'arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent, per a rebre revestiment d'acabat. Rend.: 1,000 — 108,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,029	/R x	27,19000	=	27,97851	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,343	/R x	24,14000	=	8,28002	
					Subtotal:			36,25853	36,25853
Materials									
	B771Z003	m2	Barrera d'aiguareistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua, tipus Aquapanel de KNAUF o equivalent.	1,100	x	3,73000	=	4,10300	
	B7J5U005	kg	Morter de ciment portland i additius tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts de plaques de ciment portland més additius	0,630	x	2,58000	=	1,62540	
	B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	1,000	x	6,07000	=	6,07000	
	B6B1Z004	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments horitzontals amb perfils de 48x30mm i gruix 0,55 mm.	0,700	x	1,18000	=	0,82600	
	B6B1Z002	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat Z405, en paraments verticals amb perfils de 75x50mm i gruix 2 mm.	2,000	x	12,71000	=	25,42000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,800	x	0,17000	=	0,13600	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000	=	0,36600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JZU005	m	Cinta de malla de fibra de vidre resistent a l'àlcali tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts de plaques de ciment portland més additius, de 10 cm d'amplària	2,210	x 0,43000 =	0,95030		
	B0CWU005	m2	Placa de ciment portland amb additius i materials de reomplert tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent, acabada a dues cares amb malla de fibra de vidre, de 12,5 mm de gruix	1,050	x 24,10000 =	25,30500		
	B8Z1U020	m2	Malla superficial de fibra de vidre de 160gr tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent	1,050	x 2,23000 =	2,34150		
					Subtotal:	67,14320		67,14320
					COST DIRECTE			103,40173
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,17009
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,57182
P-86	E761Z001	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic.	Rend.: 1,000				19,05 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,220	/R x 27,19000 =	5,98180		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x 24,14000 =	2,65540		
					Subtotal:	8,63720		8,63720
Materials								
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,825	x 4,24000 =	3,49800		
	B7621660	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	1,100	x 5,46000 =	6,00600		
					Subtotal:	9,50400		9,50400
					COST DIRECTE			18,14120
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,90706
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,04826
	E763200L	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada no adherida	Rend.: 1,000				11,77 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x 24,14000 =	1,20700		
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 27,19000 =	2,71900		
					Subtotal:	3,92600		3,92600
Materials								
	B7JZ00B0	m	Cinta de cautxú cru per a junts de membranes	0,200	x 4,80000 =	0,96000		
	B7621660	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	1,100	x 5,46000 =	6,00600		
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,075	x 4,24000 =	0,31800		
					Subtotal:	7,28400		7,28400

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			11,21000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,56050
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,77050
	E7743281	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament	Rend.: 1,000				17,11 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x 27,19000 =	8,15700		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x 24,14000 =	3,62100		
					Subtotal:	11,77800		11,77800
Materials								
	B0A33300	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	0,300	x 2,96000 =	0,88800		
	B7713281	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	1,100	x 2,66000 =	2,92600		
	B7ZZ111B	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,700	x 1,00000 =	0,70000		
					Subtotal:	4,51400		4,51400
					COST DIRECTE			16,29200
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,81460
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,10660
P-87	E786A130	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes	Rend.: 1,000				8,52 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,0736	/R x 27,19000 =	2,00118		
	A0140000	h	Manobre	0,0368	/R x 22,70000 =	0,83536		
					Subtotal:	2,83654		2,83654
Maquinària								
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,0368	/R x 1,42000 =	0,05226		
					Subtotal:	0,05226		0,05226
Materials								
	B755BA21	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	3,150	x 1,66000 =	5,22900		
					Subtotal:	5,22900		5,22900
					COST DIRECTE			8,11780
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,40589
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,52369

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	E7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	Rend.: 1,000				10,14	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	22,70000	=	3,40500	
					Subtotal:			7,48350	7,48350
Materials									
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,200	x	0,99000	=	2,17800	
					Subtotal:			2,17800	2,17800
							COST DIRECTE		9,66150
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,48308
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,14458
	E7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000				2,80	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	24,14000	=	0,48280	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	27,19000	=	1,08760	
					Subtotal:			1,57040	1,57040
Materials									
	B7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,100	x	1,00000	=	1,10000	
					Subtotal:			1,10000	1,10000
							COST DIRECTE		2,67040
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,13352
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,80392
	E7C26103	m2	Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 10 mm de gruix, de 0,3 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell recte, col·locades amb morter adhesiu	Rend.: 1,000				5,65	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,70000	=	0,90800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,19000	=	2,17520	
					Subtotal:			3,08320	3,08320
Materials									
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,5985	x	0,29000	=	0,17357	
	B7C26100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,3 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,050	x	2,02000	=	2,12100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							Subtotal:		2,29457	2,29457
							COST DIRECTE			5,37777
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES			0,26889
							COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,64666
	E7C29471	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000				8,16	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	22,70000	=	0,68100	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	27,19000	=	1,63140	
							Subtotal:		2,31240	2,31240
Materials										
	B7C29470	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,050	x	5,20000	=	5,46000	
							Subtotal:		5,46000	5,46000
							COST DIRECTE			7,77240
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES			0,38862
							COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,16102
P-88	E7C29851	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000				12,94	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,70000	=	0,90800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,19000	=	2,17520	
							Subtotal:		3,08320	3,08320
Materials										
	B7C29850	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	1,050	x	8,80000	=	9,24000	
							Subtotal:		9,24000	9,24000
							COST DIRECTE			12,32320
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES			0,61616
							COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,93936

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E7C2Z002	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir	Rend.:	1,000		17,94	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x 22,70000	=	0,90800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x 27,19000	=	2,17520	
					Subtotal:		3,08320	3,08320
Materials								
	B7C2Z001	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	1,050	x 13,34000	=	14,00700	
					Subtotal:		14,00700	14,00700
					COST DIRECTE			17,09020
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,85451
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,94471
P-89	E7C2Z003	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 20 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0,96774 i 0,88235 m2.K/W, amb la superfície acanalada, col·locada sense adherir	Rend.:	1,000		6,29	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x 27,19000	=	1,63140	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 22,70000	=	0,68100	
					Subtotal:		2,31240	2,31240
Materials								
	B7C2Z002	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 20 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0,96774 i 0,88235 m2.K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa	1,050	x 3,50000	=	3,67500	
					Subtotal:		3,67500	3,67500
					COST DIRECTE			5,98740
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,29937
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,28677
P-90	E7C2Z004	m2	Aïllament amb planxes d'aïllament reflectant composat per una planxa de poliestirè expandit XPS i una làmina d'alumini confinada per una capa de bombolles d'aire sec estanc, de 1,83 m2K/W de resistència tèrmica, de 300 kPa de tensió a la compressió i de 20mm de gruix, tipus Air-bur CM XPS o equivalent, col·locat sense adherir sobre forjat.	Rend.:	1,000		14,00	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 22,70000	=	0,68100	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x 27,19000	=	1,63140	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,31240	2,31240
Materials								
	B7C2Z003	m2	Aïllament amb planxes d'aïllament reflectant composat per una planxa de poliestirè expandit XPS i una làmina d'alumini confinada per una capa de bombolles d'aire sec estanc, de 1,83 m2K/W de resistència tèrmica, de 300 kPa de tensió a la compressió i de 20mm de gruix, tipus Air-bur CM XPS o equivalent.	1,050	x 10,50000	=	11,02500	
					Subtotal:		11,02500	11,02500
					COST DIRECTE			13,33740
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,66687
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,00427
	E7C918C1	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir	Rend.:	1,000		5,54	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 22,70000	=	0,68100	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x 27,19000	=	1,63140	
					Subtotal:		2,31240	2,31240
Materials								
	B7C918C0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	1,050	x 2,82000	=	2,96100	
					Subtotal:		2,96100	2,96100
					COST DIRECTE			5,27340
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,26367
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,53707
	E7C9H814	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, amb revestiment de paper kraft, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.:	1,000		8,60	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x 22,70000	=	0,90800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x 27,19000	=	2,17520	
					Subtotal:		3,08320	3,08320
Materials								
	B7C9H810	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, amb revestiment de paper kraft	1,050	x 3,92000	=	4,11600	
	B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x 0,33000	=	0,99000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		5,10600	5,10600
					COST DIRECTE			8,18920
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,40946
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,59866
P-91	E7C9Z005	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.:	1,000			8,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,70000 =	0,90800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,19000 =	2,17520	
					Subtotal:		3,08320	3,08320
Materials								
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	1,050	x	3,38000 =	3,54900	
	B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,33000 =	0,99000	
					Subtotal:		4,53900	4,53900
					COST DIRECTE			7,62220
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,38111
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,00331
P-92	E7CPA533	m2	R9. Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat, gruix 50 mm, amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,6 mm, col·locat	Rend.:	1,000			49,04 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,14000 =	4,82800	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,19000 =	5,43800	
					Subtotal:		10,26600	10,26600
Materials								
	B7CPA533	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x300 mm gruix 50 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,6 mm	1,050	x	34,70000 =	36,43500	
					Subtotal:		36,43500	36,43500
					COST DIRECTE			46,70100
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,33505
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,03605

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-93	E7CRZ001	m2	Làmina d'escuma de polietilè reticulat de 3 mm de gruix per a aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants col·locada amb cavalcament entre elles i desolidarització perimetral, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclosa cinta viscoelàstica autoadhesiva per tancament de junts.	Rend.:	1,000			3,15 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	22,70000 =	0,68100	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	27,19000 =	1,63140	
					Subtotal:		2,31240	2,31240
Materials								
	B7CRZ001	m2	Làmina d'escuma de polietilè reticulat de 3 mm de gruix per a aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants	1,150	x	0,60000 =	0,69000	
					Subtotal:		0,69000	0,69000
					COST DIRECTE			3,00240
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,15012
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,15252
P-94	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120	Rend.:	1,000			10,76 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,19000 =	5,43800	
					Subtotal:		5,43800	5,43800
Materials								
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	9,450	x	0,50000 =	4,72500	
					Subtotal:		4,72500	4,72500
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08157
					COST DIRECTE			10,24457
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,51223
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,75680
P-95	E7DZB2DH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 200 mm de gruix, amb resistència al foc EI-180	Rend.:	1,000			12,41 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,19000 =	5,43800	
					Subtotal:		5,43800	5,43800
Materials								
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	12,600	x	0,50000 =	6,30000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		6,30000	6,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08157
				COST DIRECTE				11,81957
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,59098
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,41055
P-96	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	Rend.: 1,000				296,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	27,19000 =	2,71900	
					Subtotal:		2,71900	2,71900
Materials								
	B7DZC121	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	15,000	x	18,66000 =	279,90000	
					Subtotal:		279,90000	279,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04079
				COST DIRECTE				282,65979
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		14,13299
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				296,79277
P-97	E7DZTD01	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	Rend.: 1,000				59,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	27,19000 =	2,71900	
					Subtotal:		2,71900	2,71900
Materials								
	B7DZC2A2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	1,000	x	53,60000 =	53,60000	
					Subtotal:		53,60000	53,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04079
				COST DIRECTE				56,35979
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,81799
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,17777

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-98	E7DZTD02	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	Rend.: 1,000				66,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	27,19000 =	2,71900	
					Subtotal:		2,71900	2,71900
Materials								
	B7DZC2C2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	1,000	x	60,85000 =	60,85000	
					Subtotal:		60,85000	60,85000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04079
				COST DIRECTE				63,60979
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,18049
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				66,79027
	E8112562	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat	Rend.: 1,000				24,16 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	27,19000 =	15,22640	
	A0140000	h	Manobre	0,280	/R x	22,70000 =	6,35600	
					Subtotal:		21,58240	21,58240
Maquinària								
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,280	/R x	1,42000 =	0,39760	
					Subtotal:		0,39760	0,39760
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,0071	x	1,54000 =	0,01093	
	B8111G80	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x	44,73000 =	1,01537	
					Subtotal:		1,02630	1,02630
				COST DIRECTE				23,00630
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,15032
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,15662
P-99	E811Z001	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a menys de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle	Rend.: 1,000				20,39 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	27,19000	=	12,50740	
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x	22,70000	=	5,22100	
					Subtotal:			17,72840	17,72840
Materials									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0184	x	91,97240	=	1,69229	
					Subtotal:			1,69229	1,69229
					COST DIRECTE				19,42069
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,97103
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,39172

P-100 E811Z002 m2 S2. Arrebossat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor o equivalent, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel o equivalent i acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KANUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent. Rend.: 1,000 — 44,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	27,19000	=	19,03300	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
					Subtotal:			26,97800	26,97800
Maquinària									
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,330	/R x	1,42000	=	0,46860	
					Subtotal:			0,46860	0,46860
Materials									
	B8Z1U020	m2	Malla superficial de fibra de vidre de 160gr tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent	1,200	x	2,23000	=	2,67600	
	B7J5U005	kg	Morter de ciment portland i additius tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts de plaques de ciment portland més additius	0,630	x	2,58000	=	1,62540	
	B0111000	m3	Aigua	0,0071	x	1,54000	=	0,01093	
	B071Z001	Kg	Morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KANUF	2,500	x	4,18000	=	10,45000	
	B071Z002	Kg	Imprimació acrílica pigmentada a l'aigua, tipus Imprimación fondo pétreo GRC de KNAUF o equivalent.	0,140	x	3,75000	=	0,52500	
					Subtotal:			15,28733	15,28733

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					COST DIRECTE				42,73393
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,13670
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,87063

P-101 E812V512 m2 S1. Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol Rend.: 1,000 — 35,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,630	/R x	22,70000	=	14,30100	
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,630	/R x	27,19000	=	17,12970	
					Subtotal:			31,43070	31,43070
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,800	x	0,13000	=	0,10400	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,015	x	127,62400	=	1,91436	
					Subtotal:			2,01836	2,01836
					COST DIRECTE				33,44906
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,67245
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,12151

P-102 E821Z001 m2 R3. Enrajolat de parament vertical a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) sobre parament arrebossat o de guiz laminat, i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclosa part propostional d'arestes verticals o escopidors, amb peça especial per a esquadra de 20x20x4 cm. Rend.: 1,000 — 47,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
					Subtotal:			10,42700	10,42700
Materials									
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	0,34000	=	0,17340	
	B0FGZ001	u	Rajola ceràmica fina de forma quadrada i elaboració mecànica, de 20x20x1 cm, de color arena, model LISA de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent.	24,500	x	1,35000	=	33,07500	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,29000	=	1,42181	
					Subtotal:			34,67021	34,67021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			45,09721
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,25486
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,35207
P-103	E8251255	m2	R2. Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, peces de 10x20cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) específic per a suports de guix i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000			27,48 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	22,70000 =	3,40500
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	27,19000 =	12,23550
				Subtotal:			15,64050 15,64050
Materials							
	B0FH3152	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	8,12000 =	8,93200
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	0,34000 =	0,17340
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,29000 =	1,42181
				Subtotal:			10,52721 10,52721
				COST DIRECTE			26,16771
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,30839
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,47610
P-104	E83E2J6B	m2	EV1. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	Rend.: 1,000			44,43 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000 =	3,37960
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000 =	10,60410
				Subtotal:			13,98370 13,98370
Materials							
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000 =	1,04800
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	9,87000 =	7,10640
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000 =	0,36600
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,11000 =	3,88500
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,08000 =	1,02600

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x 2,69000 =	2,77070	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,04000 =	0,16000	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x 0,59000 =	0,27730	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x 5,18000 =	10,67080	
					Subtotal:	28,33020	28,33020
				COST DIRECTE			42,31390
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,11570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,42960
P-105	E83ECKF2	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 2plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	Rend.: 1,000			81,60 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,585	/R x	27,19000 =	15,90615
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,210	/R x	24,14000 =	5,06940
					Subtotal:	20,97555	20,97555
Materials							
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,400	x 5,93000 =	14,23200	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,600	x 0,04000 =	0,06400	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,600	x 1,31000 =	2,09600	
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	1,050	x 3,38000 =	3,54900	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,410	x 0,59000 =	0,83190	
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	14,420	x 1,33000 =	19,17860	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x 0,17000 =	1,02000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x 3,05000 =	0,36600	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,440	x 9,87000 =	14,21280	
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,030	x 1,15000 =	1,18450	
					Subtotal:	56,73480	56,73480
				COST DIRECTE			77,71035
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,88552
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,59587

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-106	E83EZ001	m2	EV1r. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 75 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	Rend.:	1,000			60,68	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000 =	10,60410	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000 =	3,37960	
					Subtotal:		13,98370	13,98370
Materials								
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,11000 =	3,88500	
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x	2,69000 =	2,77070	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000 =	1,04800	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,59000 =	0,27730	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,08000 =	1,02600	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000 =	0,36600	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	9,87000 =	7,10640	
	B0CCZ004	m2	Placa de guix laminat d'alta duresa, acústica, tallafocs i impregnada, reforçada amb malla de fibra de vidre, de 15 mm de gruix, tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent.	1,030	x	20,21000 =	20,81630	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,18000 =	5,33540	
					Subtotal:		43,81110	43,81110
						COST DIRECTE		57,79480
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,88974
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		60,68454
P-107	E83EZ002	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.	Rend.:	1,000			41,02	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,105	/R x	24,14000 =	2,53470	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,373	/R x	27,19000 =	10,14187	
					Subtotal:		12,67657	12,67657
Materials								
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000 =	0,36600	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	9,87000 =	2,96100	
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	1,030	x	3,38000 =	3,48140	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000 =	1,04800	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,93000 =	12,21580	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x	1,86000 =	0,39060	
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,330	x	1,33000 =	3,09890	
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,15000 =	1,09250	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,59000 =	0,55460	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
					Subtotal:		26,38880	26,38880
						COST DIRECTE		39,06537
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,95327
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		41,01864
P-108	E83LZ001	m2	R5. Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc C-s1,d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis clar i textura llisa mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta o de tauler HPL de 8mm i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent.	Rend.:	1,000			76,17	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	24,14000 =	12,07000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	27,19000 =	13,59500	
					Subtotal:		25,66500	25,66500
Materials								
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	420,81000 =	3,70313	
	B83Z6A23	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x	0,41000 =	1,23000	
	B83L2CL8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc C-s1,d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	1,100	x	32,72000 =	35,99200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	10,000	x	0,17000	=	1,70000	
	B0901110	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,125	x	22,33000	=	2,79125	
	B09011P0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	0,040	x	36,47000	=	1,45880	
						Subtotal:		46,87518	46,87518
								COST DIRECTE	72,54018
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	3,62701
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	76,16719

P-109	E8442102	m2	S6. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000	22,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
						Subtotal:		10,44800	10,44800
Materials									
	B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,70000	=	3,81100	
	B8442200	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic , de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	7,23000	=	7,44690	
						Subtotal:		11,25790	11,25790
								COST DIRECTE	21,70590
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,08530
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,79120

P-110	E8443260	m2	S3. Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000	38,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,14000	=	9,65600	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600	
						Subtotal:		20,53200	20,53200
Materials									
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,31000	=	0,61898	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	7,95000	=	7,95000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,87000	=	1,77660	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,18000	=	5,33540	
						Subtotal:		15,75658	15,75658
								COST DIRECTE	36,28858
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,81443
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,10301

P-111	E8448145	m2	S4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, acabat pre-pintat en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Model DANOLINE PLAZA de KNAUF o equivalent.	Rend.: 1,000	40,88 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
						Subtotal:		10,44800	10,44800
Materials									
	B8448240	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis , de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entremat semiocult , i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	23,96000	=	24,67880	
	B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,70000	=	3,81100	
						Subtotal:		28,48980	28,48980

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				38,93780
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,94689
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				40,88469
P-112	E8449260	m2	S3i. Cel ras continu per a una protecció al foc EI-60, de dues plaques de guix laminat resistent al foc (F), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	Rend.: 1,000				66,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	27,19000 =	13,59500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	24,14000 =	12,07000	
				Subtotal:			25,66500	25,66500
Materials								
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	7,95000 =	7,95000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,31000 =	0,61898	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,87000 =	1,77660	
	B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,80000 =	18,12800	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,81000 =	9,07430	
				Subtotal:			37,62348	37,62348
				COST DIRECTE				63,28848
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,16442
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				66,45290
P-113	E844K211	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000				51,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,654	/R x	27,19000 =	17,78226	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,1995	/R x	24,14000 =	4,81593	
				Subtotal:			22,59819	22,59819

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,31000 =	1,84710	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000 =	0,15120	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,18000 =	6,21600	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	9,87000 =	8,29080	
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,160	x	4,69000 =	10,13040	
				Subtotal:			26,63550	26,63550
				COST DIRECTE				49,23369
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,46168
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,69537
P-114	E844Z001	m2	Formació de calaix en cel ras per a una protecció al foc EI-60, amb dues plaques de guix laminat tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000				67,34 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,654	/R x	27,19000 =	17,78226	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,1995	/R x	24,14000 =	4,81593	
				Subtotal:			22,59819	22,59819
Materials								
	B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,400	x	8,80000 =	21,12000	
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,160	x	4,69000 =	10,13040	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000 =	0,15120	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,31000 =	1,84710	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	9,87000 =	8,29080	
				Subtotal:			41,53950	41,53950
				COST DIRECTE				64,13769
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,20688
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,34457
P-115	E844Z002	m2	S4a. Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils	Rend.: 1,000				46,76 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Amb feltre de llana mineral de 60 mm de gruix. Model DANOLINE PLAZA i perforacions GLOBE (G1), de KNAUF, o equivalent.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:			10,44800	10,44800
Materials									
	B844C20A	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel , de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,65 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	24,27000	=	24,99810	
	B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,70000	=	3,81100	
					Subtotal:			28,80910	28,80910
Partides d'obra									
	E7C918C1	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir	1,000	x	5,27340	=	5,27340	
					Subtotal:			5,27340	5,27340
						COST DIRECTE			44,53050
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,22653
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,75703
P-116	E844Z003	m2	S5a. Cel ras acústic registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre acabat amb perforacions a tota la superfície, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA amb perforacions TANGENT, o equivalent.	Rend.:	1,000				58,98	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	28,10000	=	9,83500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	24,14000	=	8,44900	
					Subtotal:			18,28400	18,28400
Materials									
	B84ZZ001	m2	Estructura d'acer galvanitzat semi-oculta per a cel ras de plaques de1200x400 mm formada per perfils principals col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m i perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions. Sistema VISONA de KNAUF o equivalent.	1,030	x	4,50000	=	4,63500	
	B844Z01	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 20 mm de gruix, amb nucli reforçat amb fibra de vidre, amb perforacions a tota la superfície i vel, acabat pre-pintat, de 1200x400 mm i cantell rebaixat/ranurat per a que quedi l'entramat ocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,72 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0. Model VISONA de KNAUF, amb perforacions TANGENT, o equivalent.	1,030	x	32,28000	=	33,24840	
					Subtotal:			37,88340	37,88340
						COST DIRECTE			56,16740
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,80837
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,97577
P-117	E844Z004	m2	S5. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, sense perforacions, pre-pintades en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA REGULA, o equivalent.	Rend.:	1,000				54,44	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	28,10000	=	9,83500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	24,14000	=	8,44900	
					Subtotal:			18,28400	18,28400
Materials									
	B844Z002	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 20 mm de gruix, amb nucli reforçat amb fibra de vidrel, acabat pre-pintat, de 1200x400 mm i cantell rebaixat/ranurat tipus E per a que quedi l'entramat semi-ocult, reacció al foc A2-s1, d0. Model VISONA de KNAUF, sense perforacions (REGULA).	1,030	x	28,09000	=	28,93270	
	B84ZZ001	m2	Estructura d'acer galvanitzat semi-oculta per a cel ras de plaques de1200x400 mm formada per perfils principals col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m i perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m,	1,030	x	4,50000	=	4,63500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions. Sistema VISONA de KNAUF o equivalent.					
					Subtotal:		33,56770	33,56770
					COST DIRECTE			51,85170
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,59259
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,44429
P-118	E84GZ001	m2	S7. Cel ras continu exterior amb plaques Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent de 12,5mm de gruix amb sistema fix d'entramat de perfils d'acer galvanitzat Z450 de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 0,6 m, i suspensió d'acer galvanitzat de Knauf o equivalent, tractament de junts amb morter i cinta tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, reblert amb llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 85 mm de gruix.	Rend.: 1,000				66,62 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,19000 =	10,87600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	24,14000 =	2,41400	
					Subtotal:		13,29000	13,29000
Materials								
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	9,87000 =	2,46750	
	B7JZU005	m	Cinta de malla de fibra de vidre resistent a l'àlcali tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, per a junts de plaques de ciment portland més additius, de 10 cm d'amplària	2,210	x	0,43000 =	0,95030	
	B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	1,000	x	6,07000 =	6,07000	
	B071U050	kg	Morter superficial de ciment Portland, calç, carregues minerals i resines sintètiques color blanc tipus Aquapanel de knauf o equivalent	2,250	x	1,25000 =	2,81250	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000 =	0,36600	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,600	x	1,10000 =	1,76000	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,420	x	0,59000 =	0,24780	
	B84ZU050	m2	Entramat ocult de perfils 60/27 d'acer galvanitzat i gruix 0,7mm amb suspensió autonivelladora de pletina tipus Knauf o equivalent	1,050	x	9,69000 =	10,17450	
	B0CWU005	m2	Placa de ciment portland amb additius i materials de reomplert tipus Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent, acabada a dues cares amb malla de fibra de vidre, de 12,5 mm de gruix	1,050	x	24,10000 =	25,30500	
					Subtotal:		50,15360	50,15360
					COST DIRECTE			63,44360
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,17218
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,61578

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-119	E865Z001	m2	R4. Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre rastrells de fusta i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	Rend.: 1,000				62,32 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	27,68000 =	8,30400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	24,33000 =	7,29900	
					Subtotal:		15,60300	15,60300
Materials								
	B0CU44A8	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	1,200	x	17,70000 =	21,24000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	10,000	x	0,17000 =	1,70000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	420,81000 =	3,70313	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,100	x	4,24000 =	0,42400	
					Subtotal:		27,06713	27,06713
Partides d'obra								
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	1,000	x	16,68690 =	16,68690	
					Subtotal:		16,68690	16,68690
					COST DIRECTE			59,35703
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,96785
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,32488
P-120	E865Z002	m2	Revestiment horitzontal de cara superior d'ampit de coberta, amb tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre llates de fusta ancorades a l'obra.	Rend.: 1,000				41,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,550	/R x	24,33000 =	13,38150	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,550	/R x	27,68000 =	15,22400	
					Subtotal:		28,60550	28,60550
Materials								
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	420,81000 =	1,76740	
	B0CU3784	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida	1,000	x	8,25000 =	8,25000	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,10000 =	0,62500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x 3,50000	=	0,21000	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,0083	x 4,24000	=	0,03519	
					Subtotal:		10,88759	10,88759
					COST DIRECTE			39,49309
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,97465
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,46774
P-121	E86AZ001	m2	R8. Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1,5 mm de gruix, plegada segons detalls, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions ocultes sobre perfileria d'acer galvanitzat.	Rend.: 1,000				82,79 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,800	/R x 27,62000	=	22,09600	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,800	/R x 24,23000	=	19,38400	
					Subtotal:		41,48000	41,48000
Materials								
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,093	x 3,05000	=	0,28365	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x 0,17000	=	2,04000	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x 0,94000	=	1,56040	
	B8635FA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1,5 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	1,050	x 31,89000	=	33,48450	
					Subtotal:		37,36855	37,36855
					COST DIRECTE			78,84855
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,94243
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,79098
P-122	E881Z001	m2	R10. Revestiment de façana amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KNAUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent, de 3 mm de gruix sobre suport arrebossat (no inclós).	Rend.: 1,000				22,47 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012B000	h	Oficial 1a estucador	0,300	/R x 27,19000	=	8,15700	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:		10,42700	10,42700
Materials								
	B071Z002	Kg	Imprimació acrílica pigmentada a l'aigua, tipus Imprimación fondo pétreo GRC de KNAUF o equivalent.	0,140	x 3,75000	=	0,52500	
	B071Z001	Kg	Morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KANUF	2,500	x 4,18000	=	10,45000	
					Subtotal:		10,97500	10,97500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			21,40200
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,07010
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,47210
	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000				31,62 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,790	/R x 27,19000	=	21,48010	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,079	/R x 24,14000	=	1,90706	
					Subtotal:		23,38716	23,38716
Materials								
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x 13,90000	=	3,54450	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x 15,59000	=	3,18036	
					Subtotal:		6,72486	6,72486
					COST DIRECTE			30,11202
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,50560
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,61762
P-123	E894FCK0	m2	R7. Pintat de pilar simple o compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat, per a una protecció al foc EI-60.	Rend.: 1,000				26,32 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,700	/R x 27,19000	=	19,03300	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,070	/R x 24,14000	=	1,68980	
					Subtotal:		20,72280	20,72280
Materials								
	B89ZH000	kg	Esmalt ignífug	0,255	x 10,85000	=	2,76675	
	B8ZA5000	kg	Imprimació ignífuga	0,204	x 7,75000	=	1,58100	
					Subtotal:		4,34775	4,34775
					COST DIRECTE			25,07055
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,25353
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,32408
P-124	E894Z001	m2	Pintat d'element compost de perfils d'acer inoxidable a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació epoxi per a pont d'unió i dues d'acabat.	Rend.: 1,000				27,57 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,700	/R x 27,19000	=	19,03300	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,070	/R x 24,14000	=	1,68980	
					Subtotal:		20,72280	20,72280
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,204	x 9,76000	=	1,99104	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x 13,90000	=	3,54450	
					Subtotal:		5,53554	5,53554
					COST DIRECTE			26,25834
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,31292
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,57126
	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Rend.: 1,000				5,13 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x 24,14000	=	0,24140	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x 27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:		2,96040	2,96040
Materials								
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508	x 3,49000	=	1,92229	
					Subtotal:		1,92229	1,92229
					COST DIRECTE			4,88269
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,24413
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,12682
P-125	E898JAB0	m2	R1. Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	Rend.: 1,000				5,03 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x 24,14000	=	0,24140	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x 27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:		2,96040	2,96040
Materials								
	B8ZAJ0A0	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,0602	x 10,96000	=	0,65979	
	B89ZQDB0	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color blanc	0,204	x 5,75000	=	1,17300	
					Subtotal:		1,83279	1,83279
					COST DIRECTE			4,79319
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,23966
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,03285
P-126	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000				5,66 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x 27,19000	=	3,39875	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x 24,14000	=	0,36210	
					Subtotal:		3,76085	3,76085
Materials								
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x 2,42000	=	0,96268	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x 4,38000	=	0,67014	
					Subtotal:		1,63282	1,63282
					COST DIRECTE			5,39367
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,26968
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,66335
	E89ABBJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000				23,17 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x 27,19000	=	14,13880	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x 24,14000	=	1,20700	
					Subtotal:		15,34580	15,34580
Materials								
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x 15,59000	=	3,18036	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x 13,90000	=	3,54450	
					Subtotal:		6,72486	6,72486
					COST DIRECTE			22,07066
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,10353
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,17419
	E89AQBP0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	Rend.: 1,000				18,15 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x 27,19000	=	10,60410	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,040	/R x 24,14000	=	0,96560	
					Subtotal:		11,56970	11,56970
Materials								
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x 13,90000	=	3,54450	
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	0,204	x 10,66000	=	2,17464	
					Subtotal:		5,71914	5,71914
					COST DIRECTE			17,28884
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,86444
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,15328

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E89B5CJ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	Rend.:	1,000		23,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x 27,19000 =	15,49830		
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,055	/R x 24,14000 =	1,32770		
					Subtotal:	16,82600	16,82600	
Materials								
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,2244	x 15,59000 =	3,49840		
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,2754	x 8,53000 =	2,34916		
					Subtotal:	5,84756	5,84756	
					COST DIRECTE		22,67356	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,13368	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,80724	
	E89F5BJC	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, 2 a 4´´ de diàmetre, com a màxim	Rend.:	1,000		8,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,022	/R x 24,14000 =	0,53108		
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x 27,19000 =	5,43800		
					Subtotal:	5,96908	5,96908	
Materials								
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,0765	x 15,59000 =	1,19264		
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0612	x 13,90000 =	0,85068		
					Subtotal:	2,04332	2,04332	
					COST DIRECTE		8,01240	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,40062	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,41302	
	E8A81CC1	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i 2 capes d'acabat , amb la superfície mat	Rend.:	1,000		13,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,030	/R x 24,14000 =	0,72420		
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,300	/R x 27,19000 =	8,15700		
					Subtotal:	8,88120	8,88120	
Materials								
	B8AZC100	kg	Vernís de poliuretà d'1 component	0,255	x 11,42000 =	2,91210		
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x 7,12000 =	1,06800		
					Subtotal:	3,98010	3,98010	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE		12,86130	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,64307	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,50437	
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	Rend.:	1,000		17,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,350	/R x 27,19000 =	9,51650		
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,060	/R x 24,14000 =	1,44840		
					Subtotal:	10,96490	10,96490	
Materials								
	B8AZC100	kg	Vernís de poliuretà d'1 component	0,350	x 11,42000 =	3,99700		
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x 4,38000 =	0,65700		
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x 7,12000 =	1,06800		
					Subtotal:	5,72200	5,72200	
					COST DIRECTE		16,68690	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,83435	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,52125	
P-127	E8AAZ001	m2	Tractament de protecció superficial de mur cortina de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.	Rend.:	1,000		10,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,300	/R x 27,19000 =	8,15700		
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x 24,14000 =	1,20700		
					Subtotal:	9,36400	9,36400	
Materials								
	B8ASAA00	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,040	x 15,88000 =	0,63520		
					Subtotal:	0,63520	0,63520	
					COST DIRECTE		9,99920	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,49996	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,49916	
P-128	E8B4Z001	m2	Impregnació incolora antigrafit, a base de resines acríliques pures emulsionades en aigua, acabat mat, impermeable a l'aigua de pluja i al diòxid de carboni, permeable al vapor d'aigua, antifloridura i antiverdet, resistent als raigs UV i als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre suports interiors o exteriors de ciment, formigó, pedra natural, maons ceràmics, fibrociment o pintures ben adherides.	Rend.:	1,000		7,85	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	27,19000 =	4,07850	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	22,70000 =	0,68100	
					Subtotal:		4,75950	4,75950
Materials								
	B8ZAK000	kg	Imprimació antigraffiti adherent	0,102	x	26,65000 =	2,71830	
					Subtotal:		2,71830	2,71830
					COST DIRECTE			7,47780
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37389
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,85169
P-129	E8JCF539	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				22,57 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	24,14000 =	3,01750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
					Subtotal:		10,04250	10,04250
Materials								
	B8JCF539	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 2 plecs	1,100	x	9,55000 =	10,50500	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,0252	x	17,21000 =	0,43369	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,17000 =	0,51000	
					Subtotal:		11,44869	11,44869
					COST DIRECTE			21,49119
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,07456
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,56575
P-130	E8JCF559	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				23,22 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	24,14000 =	3,01750	
					Subtotal:		10,04250	10,04250
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,0252	x	17,21000 =	0,43369	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,17000 =	0,51000	
	B8JCF559	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 4 plecs	1,100	x	10,12000 =	11,13200	
					Subtotal:		12,07569	12,07569
					COST DIRECTE			22,11819
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,10591
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,22410
P-131	E8JCF739	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				23,73 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	24,14000 =	3,01750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
					Subtotal:		10,04250	10,04250
Materials								
	B8JCF739	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 2 plecs	1,100	x	10,46000 =	11,50600	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,0315	x	17,21000 =	0,54212	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,17000 =	0,51000	
					Subtotal:		12,55812	12,55812
					COST DIRECTE			22,60062
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,13003
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,73065
P-132	E8JCF759	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				24,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	24,14000 =	3,01750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
					Subtotal:		10,04250	10,04250
Materials								
	B8JCF759	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 4 plecs	1,100	x	11,08000 =	12,18800	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,0315	x	17,21000 =	0,54212	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,17000 =	0,51000	
					Subtotal:		13,24012	13,24012

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				23,28262
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,16413
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,44675
P-133	E8JCZ001	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 100 i 120 cm de desenvolupament, amb 4 plecs com a màxim, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques.	Rend.:	1,000			32,95 €
					Unitats		Preu	Parcial / Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador		0,125	/R x	24,14000 =	3,01750
	A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,250	/R x	28,10000 =	7,02500
				Subtotal:				10,04250 / 10,04250
Materials								
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera		4,500	x	0,17000 =	0,76500
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		0,0452	x	17,21000 =	0,77789
	B8JCZ001	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, d'1 mm de gruix i entre 100 i 120 cm de desenvolupament, amb 4 plecs com a màxim.		1,100	x	18,00000 =	19,80000
				Subtotal:				21,34289 / 21,34289
				COST DIRECTE				31,38539
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,56927
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,95466
P-134	E8KA6M23	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,5 mm de gruix, de entre 160 i 200 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	Rend.:	1,000			23,84 €
					Unitats		Preu	Parcial / Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,181	/R x	28,10000 =	5,08610
	A013M000	h	Ajudant muntador		0,090	/R x	24,14000 =	2,17260
				Subtotal:				7,25870 / 7,25870
Materials								
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats		0,0396	x	3,05000 =	0,12078
	B8KA6K22	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,5 mm de gruix, de entre 160 i 200 mm de desenvolupament, amb 2 plecs		1,000	x	13,38000 =	13,38000
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent		0,1625	x	11,96000 =	1,94350
				Subtotal:				15,44428 / 15,44428
				COST DIRECTE				22,70298
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,13515
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,83813

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-135	E8KCU001	m	Escopidor de 30 cm d'amplària, de planxa de zinc de 1 mm de gruix i 25 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.:	1,000			19,64 €
					Unitats		Preu	Parcial / Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador		0,250	/R x	27,19000 =	6,79750
	A0140000	h	Manobre		0,125	/R x	22,70000 =	2,83750
				Subtotal:				9,63500 / 9,63500
Materials								
	B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom		2,000	x	0,10000 =	0,20000
	B8KCZ001	m	Escopidor de planxa de zinc de1 mm de gruix, de 25 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs		1,020	x	8,70000 =	8,87400
				Subtotal:				9,07400 / 9,07400
				COST DIRECTE				18,70900
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,93545
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,64445
P-136	E921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.:	1,000			25,27 €
					Unitats		Preu	Parcial / Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre		0,060	/R x	22,70000 =	1,36200
				Subtotal:				1,36200 / 1,36200
Maquinària								
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3		0,025	/R x	44,58000 =	1,11450
	C1331100	h	Motoanivelladora petita		0,035	/R x	62,45000 =	2,18575
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t		0,030	/R x	69,12000 =	2,07360
				Subtotal:				5,37385 / 5,37385
Materials								
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó		1,150	x	15,00000 =	17,25000
	B0111000	m3	Aigua		0,050	x	1,54000 =	0,07700
				Subtotal:				17,32700 / 17,32700
				COST DIRECTE				24,06285
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,20314
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,26599
P-137	E923SB91	m2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó-ceràmica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Rend.:	1,000			6,05 €
					Unitats		Preu	Parcial / Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre		0,050	/R x	22,70000 =	1,13500
	A0150000	h	Manobre especialista		0,100	/R x	23,47000 =	2,34700

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,48200	3,48200
Maquinària								
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050	/R x 8,03000	=	0,40150	
					Subtotal:		0,40150	0,40150
Materials								
	B033SJ00	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 40 a 70 mm	0,175	x 10,71000	=	1,87425	
					Subtotal:		1,87425	1,87425
					COST DIRECTE			5,75775
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,28789
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,04564

	E936N1B0	m2	Solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20, abocat des de camió	Rend.: 1,000	18,03	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
					Subtotal:			7,25900	7,25900
Materials									
	B06NN12B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20	0,1575	x	62,96000	=	9,91620	
					Subtotal:			9,91620	9,91620
					COST DIRECTE				17,17520
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,85876
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,03396

P-138	E936Z001	m2	Formació de solera de formigó armat de 15 cm de gruix, executada amb formigó HA-25/F/20/XC1 elaborat en central, abocament per qualsevol mitjà, vibrat, reglejat, arrencat, col·locació, transport i armat amb mallat electrosoldada #Ø8/20 -20, l/p.p. de formació de juntes de dilatació, retracció, construcció i trobades amb paraments verticals, serrat de les mateixes i remolinat, i/p.p de làmina de polietilè per impermeabilització entre l'encaixat i el formigó i feltre geotèxtil entre l'encaixat i el terreny, l/p.p.de congreny de vora, i/ p.p de poliestirè per a rematada de juntes. l/Encofrat i desencofrat en cas necessari i tots els mitjans necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons NTE-RSS, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la superfície teòrica segons plànols.	Rend.: 1,000	38,71	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	24,14000	=	0,72420	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x 27,19000	=	0,81570	
	A0140000	h	Manobre	0,160	/R x 22,70000	=	3,63200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x 27,19000	=	2,17520	
					Subtotal:		7,34710	7,34710
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x 156,60000	=	12,52800	
					Subtotal:		12,52800	12,52800
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x 1,34000	=	0,02680	
	B0B34256	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x 3,84000	=	4,60800	
	B065960J	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIa	0,1545	x 73,76000	=	11,39592	
					Subtotal:		16,03072	16,03072
Partides d'obra								
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,500	x 1,92508	=	0,96254	
					Subtotal:		0,96254	0,96254
					COST DIRECTE			36,86836
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,84342
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,71178

P-139	E93AZ001	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 6 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, acabat remolinat.	Rend.: 1,000	10,77	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	22,70000	=	2,72400	
					Subtotal:			5,44300	5,44300
Materials									
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,18000	=	0,01239	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,060	x	80,01840	=	4,80110	
					Subtotal:			4,81349	4,81349
					COST DIRECTE				10,25649
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,51282
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,76931

	E9C1141B	m2	P1. Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens	Rend.: 1,000	31,89	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,210	/R x	27,19000	=	5,70990	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,105	/R x	24,14000	=	2,53470	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
					Subtotal:			9,37960	9,37960
Materials									
	B9C11412	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, per a ús interior intens	1,040	x	15,69000	=	16,31760	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,605	x	0,92000	=	1,47660	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,040	x	80,01840	=	3,20074	
					Subtotal:			20,99494	20,99494
								COST DIRECTE	30,37454
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,51873
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	31,89327

P-140 E9C2Z001 m2 P1a. Paviment de terratzo de gra petit, polit a fàbrica per a relliscositat de classe 2, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens. Rend.: 1,000 58,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,14000	=	3,62100	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,70000	=	0,90800	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
					Subtotal:			12,68600	12,68600
Materials									
	B9C1Z001	m2	Terratzo llis de gra petit, polit a fàbrica per a relliscositat classe 2, de 40x40 cm, preu superior, per a ús interior intens.	1,040	x	38,00000	=	39,52000	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,300	x	0,92000	=	0,27600	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,040	x	80,01840	=	3,20074	
					Subtotal:			42,99674	42,99674
								COST DIRECTE	55,68274
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,78414
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	58,46688

P-141 E9E11214 m2 P7. Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland Rend.: 1,000 30,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	27,19000	=	12,23550	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,70000	=	6,81000	
					Subtotal:			19,04550	19,04550
Materials									
	B9E11200	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	6,25000	=	6,37500	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	106,66000	=	0,33065	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	17,01000	=	0,76375	
	B0111000	m3	Aigua	0,010	x	1,54000	=	0,01540	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306	x	73,72810	=	2,25608	
					Subtotal:			9,74088	9,74088
								COST DIRECTE	28,78638
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,43932
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,22570

E9G1Z001 m2 Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 8 cm de gruix, armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D 6mm, amb acabat remolinat mecànic. Rend.: 1,000 19,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	22,70000	=	4,99400	
					Subtotal:			9,07250	9,07250
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,100	/R x	4,51000	=	0,45100	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,12000	=	0,25600	
					Subtotal:			0,70700	0,70700
Materials									
	B065C36C	m3	Formigó HA-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,079	x	90,10000	=	7,11790	
	B0B34121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,62000	=	1,94400	
					Subtotal:			9,06190	9,06190
								COST DIRECTE	18,84140
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,94207
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,78347

P-142 E9JE9200 m2 P4. Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat antilliscant, instal·lat en superfície. Rend.: 1,000 228,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	24,14000	=	1,93120	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	27,19000	=	2,17520	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,10640	4,10640
Materials								
	B9JE9200	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat antilliscant, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	1,000	x 213,18000 =		213,18000	
					Subtotal:		213,18000	213,18000
					COST DIRECTE			217,28640
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,86432
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			228,15072
P-143	E9P1Z001	m2	P2 / P2i. Paviment de PVC heterogeni en rotlle, antilliscant classe 3 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	Rend.: 1,000				37,29 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,19000 =	10,87600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,14000 =	4,82800	
					Subtotal:		15,70400	15,70400
Materials								
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	3,43000 =	1,08045	
	B9P16B91	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	1,050	x	17,74000 =	18,62700	
	B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,660	x	0,16000 =	0,10560	
					Subtotal:		19,81305	19,81305
					COST DIRECTE			35,51705
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,77585
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,29290
P-144	E9U7Z001	m	Ps1. Sòcol de 50 mm d'alçada i de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	Rend.: 1,000				10,86 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,060	/R x	27,19000 =	1,63140	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	22,70000 =	0,22700	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,120	/R x	27,68000 =	3,32160	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	27,19000 =	3,26280	
					Subtotal:		8,44280	8,44280
Materials								
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,030	x	13,90000 =	0,41700	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,015	x	4,38000 =	0,06570	
	B0CU5A20	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a	0,050	x	20,26000 =	1,01300	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida					
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x 0,10000 =		0,40000	
					Subtotal:		1,89570	1,89570
					COST DIRECTE			10,33850
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,51693
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,85543
P-145	E9U7Z002	u	Ps1. Peça trapezoidal de 30 cm de llargària i entre 5cm i 21 cm d'alçada per a formació de sócol continu per a escala, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat de a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	Rend.: 1,000				9,12 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	22,70000 =	0,22700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	27,19000 =	2,17520	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,100	/R x	27,68000 =	2,76800	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,060	/R x	27,19000 =	1,63140	
					Subtotal:		6,80160	6,80160
Materials								
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,012	x	4,38000 =	0,05256	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	3,000	x	0,10000 =	0,30000	
	B0CU5A20	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida	0,060	x	20,26000 =	1,21560	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,023	x	13,90000 =	0,31970	
					Subtotal:		1,88786	1,88786
					COST DIRECTE			8,68946
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,43447
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,12393
P-146	E9UAU010	m	Ps2. Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15mm d'amplària, col·locat amb tacs i cargols	Rend.: 1,000				8,25 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	27,19000 =	3,26280	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	22,70000 =	0,22700	
					Subtotal:		3,48980	3,48980
Materials								
	B9UAU010	m	Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15 mm d'amplària	1,020	x	3,89000 =	3,96780	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x 0,10000	= 0,40000		
					Subtotal:	4,36780	4,36780	
					COST DIRECTE		7,85760	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,39288	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,25048	
P-147	E9UAZ001	m	FF04. Sòcol d'alumini anoditzat amb planxa plegada en L de 50x15 mm i de 2 mm de gruix, col·locat adherit i amb fixacions mecàniques, segons detalls.	Rend.: 1,000			8,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 22,70000	= 0,22700		
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x 27,19000	= 3,26280		
					Subtotal:	3,48980	3,48980	
Materials								
	B9UAU010	m	Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15 mm d'amplària	1,020	x 3,89000	= 3,96780		
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x 0,10000	= 0,40000		
					Subtotal:	4,36780	4,36780	
					COST DIRECTE		7,85760	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,39288	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,25048	
P-148	E9V2AFKK	m	P1g. Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000			67,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,550	/R x 27,19000	= 14,95450		
	A0140000	h	Manobre	0,275	/R x 22,70000	= 6,24250		
					Subtotal:	21,19700	21,19700	
Materials								
	B9V2AFK0	m	Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample	1,020	x 39,28000	= 40,06560		
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,9994	x 0,14000	= 0,13992		
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,795	x 0,92000	= 0,73140		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0126	x 170,16540	= 2,14408		
					Subtotal:	43,08100	43,08100	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE		64,27800	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,21390	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		67,49190	
	E9V84A75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000			44,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,320	/R x 27,62000	= 8,83840		
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,320	/R x 24,23000	= 7,75360		
					Subtotal:	16,59200	16,59200	
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,320	/R x 3,11000	= 0,99520		
					Subtotal:	0,99520	0,99520	
Materials								
	B9VD0A75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	1,000	x 24,91000	= 24,91000		
					Subtotal:	24,91000	24,91000	
					COST DIRECTE		42,49720	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,12486	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		44,62206	
P-149	E9VZ1211	m	Formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	Rend.: 1,000			27,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x 27,19000	= 13,05120		
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x 22,70000	= 10,89600		
					Subtotal:	23,94720	23,94720	
Materials								
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,000	x 0,14000	= 0,14000		
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,027	x 64,64000	= 1,74528		
	B0A31000	kg	Clau acer	0,300	x 1,51000	= 0,45300		
					Subtotal:	2,33828	2,33828	
					COST DIRECTE		26,28548	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,31427	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,59975	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo (P1).	Rend.:	1,000			11,10 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x 27,19000	=	8,70080	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 22,70000	=	1,13500	
					Subtotal:		9,83580	9,83580
Maquinària								
	C2007000	h	Polidora	0,200	/R x 2,46000	=	0,49200	
	C2009000	h	Abrillantadora	0,120	/R x 2,05000	=	0,24600	
					Subtotal:		0,73800	0,73800
					COST DIRECTE			10,57380
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,52869
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,10249
P-150	EA1AZ001	u	FF02. Plafó Sandwich de fusta per a exteriors, de 10 cm de gruix, format per bastiment interior de fusta de pi de 70x40 mm de secció; tauler exterior contraxapat de plaques de fusta d'avet Douglas, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, amb làmina de transpirable de triple capa i alta resistència, estanca al vent i d'alta permeabilitat al vapor (Sd: 0,04m segons EN1931), tipus Amatop Aero d'AMPACK o equivalent, col·locada a la cara interior del tauler; tauler interior d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0; Làmina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibres contínues consolidades tèrmicament i capa de farciment de PP, tipus Ampatex DB 90 d'AMPACK o equivalent, i reblert d'aïllament de llana mineral de roca. Element treballat a taller i muntat a l'obra, segons detalls.	Rend.:	1,000			153,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,250	/R x 24,33000	=	30,41250	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,250	/R x 27,68000	=	34,60000	
					Subtotal:		65,01250	65,01250
Materials								
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,100	x 4,24000	=	0,42400	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,300	x 17,21000	=	5,16300	
	B43BA250	m3	Cabiró de fusta d'avet C24 acabat a tall de serra, de 3,5x3,5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1)	0,015	x 661,64000	=	9,92460	
	BB0CUZ002	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 12 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller	1,100	x 9,11000	=	10,02100	
	B0CUZ001	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta conífera, treballat	1,200	x 18,00000	=	21,60000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			al taller					
	B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	1,000	x 6,07000	=	6,07000	
	B0CUZ002	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller	1,200	x 11,38000	=	13,65600	
	B771Z002	m2	Lámina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibres contínues consolidades tèrmicament i capa de farciment de PP (100% polipropilé), tipus Ampatex DB 90 d'AMPACK o equivalent, inclosa part proporcional de cinta per a solapaments.	1,100	x 1,90000	=	2,09000	
	B771Z001	m2	Lámina de transpirable de triple capa i alta resistencia, estanca al vent i d'alta permeabilitat al vapor (Sd: 0,04m segons EN1931), composta per manta dePP (polipropilé) revestit, tipus Amatop Aero d'AMPACK o equivalent, inclosa part proporcional de cinta per a solapaments.	1,100	x 2,55000	=	2,80500	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	5,000	x 1,86000	=	9,30000	
					Subtotal:		81,05360	81,05360
					COST DIRECTE			146,06610
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,30331
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			153,36941
P-151	EA1AZ002	u	FE01. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x178 cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	Rend.:	1,000			1.117,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x 27,68000	=	13,84000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x 24,33000	=	2,43300	
					Subtotal:		16,27300	16,27300
Materials								
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	3,000	x 4,50000	=	13,50000	
	BA1AZ001	u	FE01. Finestra de fusta d'un full oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x178 cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra	1,000	x 1.028,87000	=	1.028,87000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.					
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	11,96000	=	3,82720	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	17,21000	=	1,89310	
					Subtotal:			1.048,09030	1.048,09030
							COST DIRECTE		1.064,36330
						5,00	% DESPESES INDIRECTES		53,21817
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.117,58147

P-152	EA1AZ003	m	FF03. Llistó de vidre de fusta d'avet de Douglas de secció 15x80mm com a màxim, per a fixació de vidre o plafó Sandwich tipus FF02 sobre marc de fusta, col·locat.	Rend.:	1,000			6,34	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,150	/R x	27,68000	=	4,15200	
					Subtotal:			4,15200	4,15200
Materials									
	BAZZZ001	m	Llistó de fusta conífera de secció de 15x80 mm com a màxim.	1,050	x	1,80000	=	1,89000	
					Subtotal:			1,89000	1,89000
							COST DIRECTE		6,04200
					5,00	%	DESPESES INDIRECTES		0,30210
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,34410

P-153	EA1AZ004	u	FE02. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 105x165cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.	Rend.:	1,000			1.082,54	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	27,68000	=	13,84000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	24,33000	=	2,43300	
					Subtotal:			16,27300	16,27300
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	17,21000	=	1,89310	
	BA1AZ002	u	FE02. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 105x165cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.	1,000	x	977,50000	=	977,50000	
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	7,000	x	4,50000	=	31,50000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	11,96000	=	3,82720	
					Subtotal:			1.014,72030	1.014,72030
							COST DIRECTE		1.030,99330
					5,00	%	DESPESES INDIRECTES		51,54967
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.082,54297

P-154	EA1AZ005	u	FE03. Balconera de fusta d'una fulla batent i fulla fixa superior per un forat d'obra aproximat de 127x265cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	Rend.:	1,000			1.688,19	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	24,33000	=	2,43300	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x 27,68000	=	13,84000	
					Subtotal:		16,27300	16,27300
Materials								
	BA1AZ003	u	FE03. Balconera de fusta d'una fulla batent i fulla fixa superior per un forat d'obra aproximat de 127x265cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	1,000	x 1.554,31000	=	1.554,31000	
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	7,000	x 4,50000	=	31,50000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x 11,96000	=	3,82720	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x 17,21000	=	1,89310	
					Subtotal:		1.591,53030	1.591,53030
						COST DIRECTE		1.607,80330
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	80,39017
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.688,19347

P-155 EA1AZ006 u

FE04. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 116x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.
Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 26 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

Rend.: 1,000 — 1.479,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	24,33000	=	2,43300	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	27,68000	=	13,84000	
						Subtotal:		16,27300	16,27300

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x 11,96000	=	3,82720	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x 17,21000	=	1,89310	
	BA1AZ004	u	FE04. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 116x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 26 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	1,000	x 1.387,45000	=	1.387,45000	
					Subtotal:		1.393,17030	1.393,17030
						COST DIRECTE		1.409,44330
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	70,47217
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.479,91547

P-156 EA1AZ007 u

FE04a. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 103x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.
Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 32 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.

Rend.: 1,000 — 1.532,42 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	24,33000	=	2,43300	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	27,68000	=	13,84000	
						Subtotal:		16,27300	16,27300
Materials									
	BA1AZ005	u	FE04a. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 103x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural,	1,000	x 1.437,45000	=	1.437,45000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 32 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.					
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	17,21000	=	1,89310	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	11,96000	=	3,82720	
					Subtotal:			1.443,17030	1.443,17030
							COST DIRECTE		1.459,44330
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	72,97217
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.532,41547
P-157	EA1AZ008	u	FE05. Vidriera de fusta de dos fulles fixes per un forat d'obra aproximat de 237x273cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.	Rend.:	1,000			2.626,99	€
							Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	24,33000	=	7,29900		
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,68000	=	41,52000		
					Subtotal:			48,81900	48,81900	
Materials										
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	14,000	x	4,50000	=	63,00000		
	BA1AZ006	u	FE05. Vidriera de fusta de dos fulles fixes per un forat d'obra aproximat de 237x273cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o	1,000	x	2.378,64000	=	2.378,64000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			equivalent. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%.					
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,640	x	11,96000	=	7,65440	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,220	x	17,21000	=	3,78620	
					Subtotal:			2.453,08060	2.453,08060
							COST DIRECTE		2.501,89960
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	125,09498
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.626,99458
P-158	EA1AZ009	u	FE06. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent i tarja inferior fixa per un forat d'obra aproximat de 105x190cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.	Rend.:	1,000			1.242,14	€
							Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	27,68000	=	13,84000		
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	24,33000	=	2,43300		
					Subtotal:			16,27300	16,27300	
Materials										
	BA1AZ008	u	FE06. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent i tarja inferior fixa per un forat d'obra aproximat de 105x190cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA.	1,000	x	1.125,00000	=	1.125,00000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BA1AZ007	m	Tapeta de fusta de pi, de secció aproximada 5x1cm, acabada amb lazur.	8,000	x	4,50000	=	36,00000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	11,96000	=	3,82720	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	17,21000	=	1,89310	
						Subtotal:		1.166,72030	1.166,72030
							COST DIRECTE		1.182,99330
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	59,14967
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.242,14297

P-159 EA210F02 u F02. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. Rend.: 1,000 — 480,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
						Subtotal:		39,84500	39,84500
Materials									
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	1,680	x	203,00000	=	341,04000	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x	39,91000	=	39,91000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x	9,00000	=	9,00000	
						Subtotal:		417,75000	417,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			457,59500
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	22,87975
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			480,47475

P-160 EA210F03 u F03. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. Rend.: 1,000 — 502,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
						Subtotal:		39,84500	39,84500
Materials									
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	1,785	x	203,00000	=	362,35500	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x	39,91000	=	39,91000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x	9,00000	=	9,00000	
						Subtotal:		439,06500	439,06500
							COST DIRECTE		478,91000
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	23,94550
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		502,85550

P-161 EA210F07 u F07. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 80x210cm i una fulla fixa superior de 80x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat — Rend.: 1,000 — 548,68 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.						
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A012A000	h	Oficial 1a fuster		1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster		0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
				Subtotal:					39,84500	39,84500
Materials										
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra		1,000	x	9,00000	=	9,00000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà		1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.		2,000	x	203,00000	=	406,00000	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent		1,000	x	39,91000	=	39,91000	
				Subtotal:					482,71000	482,71000
				COST DIRECTE						522,55500
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			26,12775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						548,68275
P-162	EA210F09	u	F09. Porta interior de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i una fulla fixa superior de 120x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat,		Rend.: 1,000						781,09 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.						
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A013A000	h	Ajudant fuster		0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster		1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
				Subtotal:					39,84500	39,84500
Materials										
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra		1,000	x	9,00000	=	9,00000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà		1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent		1,000	x	39,91000	=	39,91000	
	BAWZA00C	u	Pany elèctric de clau tubular per a muntar a caixa		1,000	x	18,34000	=	18,34000	
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.		3,000	x	203,00000	=	609,00000	
				Subtotal:					704,05000	704,05000
				COST DIRECTE						743,89500
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			37,19475
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						781,08975
P-163	EA21F01B	u	F01b. Porta interior de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una		Rend.: 1,000						435,71 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			correcta execució.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
					Subtotal:			39,84500	39,84500
Materials									
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	1,470	x	203,00000	=	298,41000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x	9,00000	=	9,00000	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x	39,91000	=	39,91000	
					Subtotal:			375,12000	375,12000
							COST DIRECTE		414,96500
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	20,74825
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		435,71325
P-164	EA21F03B	u	F03b. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.		Rend.:	1,000			502,86	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							Subtotal:	39,84500	39,84500
Materials									
	BAQZ001	m2	Porta interior de fusta per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	1,785	x	203,00000	=	362,35500	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x	39,91000	=	39,91000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x	9,00000	=	9,00000	
							Subtotal:	439,06500	439,06500
							COST DIRECTE		478,91000
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	23,94550
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		502,85550
P-165	EABGZ001	u	FM03. Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra de 276,84 cm, amb bastiment de perfils laminats en calent L-50, bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxes llises d'1 mm de gruix i pany de cop, mestrejat, col·locada i pintada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat.		Rend.:	1,000			357,52 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	27,62000	=	13,81000	
							Subtotal:	13,81000	13,81000
Materials									
	BABGZ001	u	FM03. Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra de 276,84 cm, amb bastiment de perfils laminats en calent L-50, bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxes llises d'1 mm de gruix i pany de cop.	1,000	x	217,00000	=	217,00000	
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	62,14000	=	62,14000	
							Subtotal:	279,14000	279,14000
Partides d'obra									
	E89AQBP0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	2,750	x	17,28884	=	47,54431	
							Subtotal:	47,54431	47,54431

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		340,49431
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	17,02472
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		357,51903
P-166	EADTZ001	u	FM01. Conjunt de portes panelables amb el revestiment de façana per a un buit d'obra de 189x210 cm, per a armaris elèctrics, practicables de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, per a un buit d'obra de 189x210 cm, amb 3 fulles batents amb obertura de 120º, frontisses ocultes i pany segons companyia. Rend.: 1,000			1.237,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	27,19000	=	32,62800	
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	22,70000	=	27,24000	
					Subtotal:			59,86800	59,86800
Materials									
	BADTQ01	m2	Porta/es panelables amb revestiment de façana, per a armari d'instal·lacions, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, amb fulles batents amb obertura de 120º, frontisses ocultes no accessibles des de l'exterior, pany segons empreses subministradores, tancament triangular amb relliscada i anti-vandàlic, senyal de risc elèctric, col·locada amb fixacions mecàniques.	3,970	x	280,00000	=	1.111,60000	
	B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	20,000	x	0,22000	=	4,40000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,010	x	91,97240	=	0,91972	
					Subtotal:			1.116,91972	1.116,91972
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,49670
					COST DIRECTE				1.178,28442
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			58,91422
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.237,19864
P-167	EADTZ002	u	FM02. Porta panelable amb el revestiment de façana, per a un buit d'obra de 126x63 cm, per a armari d'aigua, practicables, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, amb 2 fulles batents amb obertura de 120º , frontisses ocultes, pany segons companyia. Rend.: 1,000						258,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	22,70000	=	13,62000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	27,19000	=	16,31400	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			29,93400	29,93400
Materials									
	BADTQ01	m2	Porta/es panelables amb revestiment de façana, per a armari d'instal·lacions, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, amb fulles batents amb obertura de 120º, frontisses ocultes no accessibles des de l'exterior, pany segons empreses subministradores, tancament triangular amb relliscada i anti-vandàlic, senyal de risc elèctric, col·locada amb fixacions mecàniques.	0,760	x	280,00000	=	212,80000	
	B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	10,000	x	0,22000	=	2,20000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	91,97240	=	0,45986	
					Subtotal:			215,45986	215,45986
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,74835
					COST DIRECTE				246,14221
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			12,30711
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				258,44932
P-168	EAF4Z001	u	FA01. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x164cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. Rend.: 1,000						2.072,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,14000	=	3,62100	
					Subtotal:			23,29100	23,29100
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	17,21000	=	1,89310	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x	11,96000	=	4,06640	
	BAF4Z002	u	FA01. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x164cm, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208,	1,000	x	1.944,13000	=	1.944,13000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.			
				Subtotal:	1.950,08950	1.950,08950
				COST DIRECTE		1.973,38050
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	98,66903
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.072,04953
P-169	EAF4Z003	u	FA02. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x190cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble, i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	Rend.: 1,000		2.391,53 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 24,14000 =	3,62100
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x 28,10000 =	19,67000
					Subtotal:	23,29100 23,29100
Materials						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x 17,21000 =	1,89310
	BAF4Z007	u	FA02e. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x195cm, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble, i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	1,000	x 2.252,46000 =	2.252,46000
					Subtotal:	2.254,35310 2.254,35310
				COST DIRECTE		2.277,64410
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	113,88221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.391,52631
P-170	EAF4Z004	u	FA03. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x177cm, muntada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent.	Rend.: 1,000		2.315,88 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 30 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 24,14000 =	3,62100	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x 28,10000 =	16,86000	
					Subtotal:	20,48100	20,48100
Maquinària							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,150	/R x 49,01000 =	7,35150	
					Subtotal:	7,35150	7,35150
Materials							
	BAF4Z003	u	FA03. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x177cm, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 30 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	1,000	x 2.171,81000 =	2.171,81000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x 11,96000 =	4,06640	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x 17,21000 =	1,89310	
					Subtotal:	2.177,76950	2.177,76950
					COST DIRECTE		2.205,60200
					DESPESES INDIRECTES 5,00 %		110,28010
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.315,88210
P-171	EAF4Z005	u	FA04. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll	Rend.: 1,000			2.809,13 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	28,10000 =	19,67000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,14000 =	3,62100	
					Subtotal:		23,29100	23,29100
Materials								
	BAF4Z004	u	FA04. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x245cm, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	1,000	x	2.646,11000 =	2.646,11000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x	11,96000 =	4,06640	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	17,21000 =	1,89310	
					Subtotal:		2.652,06950	2.652,06950
						COST DIRECTE		2.675,36050
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	133,76803
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.809,12853

P-172	EAF4Z006	u	FA05. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	Rend.: 1,000	2.956,90 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,14000 =	3,62100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	28,10000 =	19,67000	
					Subtotal:		23,29100	23,29100
Materials								
	BAF4Z005	u	FA05. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	1,000	x	2.786,84000 =	2.786,84000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x	11,96000 =	4,06640	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	17,21000 =	1,89310	
					Subtotal:		2.792,79950	2.792,79950
						COST DIRECTE		2.816,09050
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	140,80453
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.956,89503

P-173	EAF4Z007	u	FA05a. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 32 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	Rend.: 1,000	2.988,40 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	28,10000 =	19,67000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,14000 =	3,62100	
					Subtotal:		23,29100	23,29100
Materials								
	BAF4Z006	u	FA05a. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o	1,000	x	2.816,84000 =	2.816,84000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 32 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.					
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x 17,21000	=	1,89310	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x 11,96000	=	4,06640	
					Subtotal:		2.822,79950	2.822,79950
					COST DIRECTE			2.846,09050
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		142,30453
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.988,39503
P-174	EAF4Z008	u	FA06. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 88x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manua i doble envidrament laminar, translúcid, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	Rend.: 1,000				2.560,13	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x 28,10000	=	19,67000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 24,14000	=	3,62100	
					Subtotal:		23,29100	23,29100
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x 17,21000	=	1,89310	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,340	x 11,96000	=	4,06640	
	BAF4Z008	u	FA06. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 88x245cm, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manua i doble envidrament laminar, translúcid, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K.	1,000	x 2.408,97000	=	2.408,97000	
					Subtotal:		2.414,92950	2.414,92950

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			2.438,22050
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		121,91103
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.560,13153
P-175	EAM2Z001	u	FM05. Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x270 cm i una amplada lliure de pas de 120 cm, amb 2 fulles corredisses de 65x270 cm i 1 vidre lateral fixe de 96x270 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb emmarcat d'alumini, llinda oculta a cel ras amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat, quadre de comandament de 4 posicions, amb dispositiu d'obertura automàtica en cas d'interrupció del subministrament elèctric o activació de l'alarma contra incendis.	Rend.: 1,000				4.417,86	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x 28,10000	=	224,80000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x 24,14000	=	193,12000	
					Subtotal:		417,92000	417,92000
Materials								
	BAM2Z001	u	FM05. Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb 2 fulles corredisses de 65x270 cm i 1 vidre lateral fixe de 96x270 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb emmarcat d'alumini, llinda oculta a cel ras amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat, quadre de comandament de 4 posicions, amb dispositiu d'obertura automàtica en cas d'interrupció del subministrament elèctric o activació de l'alarma contra incendis.	1,000	x 3.789,57000	=	3.789,57000	
					Subtotal:		3.789,57000	3.789,57000
					COST DIRECTE			4.207,49000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		210,37450
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.417,86450
P-176	EAN5Z001	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi o avet amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), format per dos muntanst 16x4 cm de secció i 320 cm de llargària, ancorats a forjats, i dos travessers de 5x4 cm de secció i 105 cm de llargària, col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a forjat superior i inferior.	Rend.: 1,000				76,09	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,400	/R x 24,33000	=	9,73200	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x 27,68000	=	11,07200	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x 27,19000	=	8,15700	
					Subtotal:		28,96100	28,96100
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	8,000	x	0,20000	=	1,60000	
	B433A1A0	m3	Biga de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1)	0,050	x	838,02000	=	41,90100	
						Subtotal:		43,50100	43,50100
								COST DIRECTE	72,46200
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	3,62310
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	76,08510

P-177 EAN5Z002 m Formació de bastiment de base per a finestra correguda amb quadró de fusta de pi o avet de 4x5 cm de secció, amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a l'obra. Rend.: 1,000 8,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,050	/R x	24,33000	=	1,21650	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,050	/R x	27,68000	=	1,38400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
						Subtotal:		5,31950	5,31950
Materials									
	B433A1A0	m3	Biga de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1)	0,003	x	838,02000	=	2,51406	
	B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,20000	=	0,40000	
						Subtotal:		2,91406	2,91406
								COST DIRECTE	8,23356
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,41168
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,64524

P-178 EAQFF04 u Porta interior corredissa de 85x210 cm de llum lliure de pas de bastiment, amb una fulla corredissa de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat per a acabat amb plaques de guix laminatde, amb galze, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de tiradors d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució. Rend.: 1,000 609,92 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	27,68000	=	33,21600	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	24,33000	=	1,45980	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	24,14000	=	14,48400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	28,10000	=	33,72000	
						Subtotal:		82,87980	82,87980
Materials									
	BANC1940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	1,000	x	180,88000	=	180,88000	
	BAZ2Q001	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla corredissa encastada, de fusta xapada amb HPL	5,000	x	16,70000	=	83,50000	
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	14,91000	=	14,91000	
	BAZGH270	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	53,06000	=	53,06000	
	BAQDH420	m2	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 100 cm d'amplària màxima i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	1,785	x	92,80000	=	165,64800	
						Subtotal:		497,99800	497,99800
								COST DIRECTE	580,87780
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	29,04389
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	609,92169

P-179 EAQQ0F12 u F12. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 80x210 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució. Rend.: 1,000 344,41 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	27,68000	=	83,04000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	24,33000	=	36,49500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		119,53500	119,53500
Materials								
	BAZ26AA0	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	5,500	x 5,68000	=	31,24000	
	BAPLA189	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 225 cm d'alçària	1,000	x 69,31000	=	69,31000	
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 10,96000	=	10,96000	
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	4,000	x 18,00000	=	72,00000	
	B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	2,000	x 12,48000	=	24,96000	
					Subtotal:		208,47000	208,47000
					COST DIRECTE			328,00500
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	16,40025
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			344,40525

P-180 EAQQ0F14 u F14. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 64x205 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució — Rend.: 1,000 — 292,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x 27,68000	=	83,04000		
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,500	/R x 24,33000	=	36,49500		
					Subtotal:			119,53500	119,53500
Materials									
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 10,96000	=	10,96000		
	B0CU44A8	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	1,600	x 17,70000	=	28,32000		
	BAPLA189	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 225 cm d'alçària	1,000	x 69,31000	=	69,31000		
					Subtotal:			108,59000	108,59000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	3,000	x 16,68690	=	50,06070	
					Subtotal:		50,06070	50,06070
					COST DIRECTE			278,18570
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	13,90929
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			292,09499

P-181 EAQQ0F15 u F15. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució — Rend.: 1,000 — 122,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x 27,68000	=	22,14400		
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,400	/R x 24,33000	=	9,73200		
					Subtotal:			31,87600	31,87600
Materials									
	BAZ26AA0	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	1,900	x 5,68000	=	10,79200		
	BAPLA133	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 40 cm d'amplària i 180 cm d'alçària	1,000	x 50,51000	=	50,51000		
	B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	0,250	x 12,48000	=	3,12000		
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	0,500	x 18,00000	=	9,00000		
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 10,96000	=	10,96000		
					Subtotal:			84,38200	84,38200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			116,25800
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,81290
COST EXECUCIÓ MATERIAL			122,07090

P-182 EAQQ0F16 u F16. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució

Rend.: 1,000 — 111,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,400	/R x	24,33000	=	9,73200	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	27,68000	=	22,14400	
			Subtotal:					31,87600	31,87600
Materials									
	BAPLA133	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 40 cm d'amplària i 180 cm d'alçària	1,000	x	50,51000	=	50,51000	
	B0CU44A8	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	0,300	x	17,70000	=	5,31000	
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	10,96000	=	10,96000	
			Subtotal:					66,78000	66,78000
Partides d'obra									
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	0,450	x	16,68690	=	7,50911	
			Subtotal:					7,50911	7,50911

COST DIRECTE			106,16511
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,30826
COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,47337

P-183 EAQQF13I u F13i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 102x210 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al

Rend.: 1,000 — 1.311,94 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,750	/R x	24,33000	=	18,24750	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,68000	=	41,52000	
			Subtotal:					59,76750	59,76750
Materials									
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	4,400	x	18,00000	=	79,20000	
	BASA22H1	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, de de dues fulles batents per a un buit d'obra de 140x205 cm, preu superior	1,000	x	1.099,54000	=	1.099,54000	
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	10,96000	=	10,96000	
			Subtotal:					1.189,70000	1.189,70000

COST DIRECTE			1.249,46750
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	62,47338
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.311,94088

P-184 EAQQF17I u F17i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 154x203 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

Rend.: 1,000 — 1.337,25 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,750	/R x	24,33000	=	18,24750	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,68000	=	41,52000	
			Subtotal:					59,76750	59,76750
Materials									
	BASA22J1	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, de de dues fulles batents per a un buit d'obra de 160x205 cm, preu superior	1,000	x	1.123,64000	=	1.123,64000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	10,96000	=	10,96000	
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	4,400	x	18,00000	=	79,20000	
						Subtotal:		1.213,80000	1.213,80000
							COST DIRECTE		1.273,56750
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES		63,67838
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.337,24588

P-185 EARBZ001 u FM06. Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb fulla microperforada de perfils articulats d'alumini extrussionat, anoditzats, amb guies laterals i pany, col·locada, inclosa tapa registrable superior 226x61 cm de xapa plegada d'alumini anoditzat de 2mm de gruix, fixada amb cargols d'acer innixidable i dispositiu tipus clip a bastiment d'acer galvanitzat. Element compert i acabat segons detalls i col·locat a l'obra. Rend.: 1,000 3.208,02 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	5,770	/R x	28,10000	=	162,13700	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,450	/R x	27,62000	=	40,04900	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	22,70000	=	13,62000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,600	/R x	27,19000	=	16,31400	
	A013F000	h	Ajudant manyà	1,450	/R x	24,23000	=	35,13350	
						Subtotal:		267,25350	267,25350
Materials									
	BARBZ001	u	FM06. Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb fulla microperforada de perfils articulats d'alumini extrussionat, anoditzats, amb guies laterals i pany,col·locada, inclosa tapa registrable superior 226x61 cm de xapa d'alumini anorditzat sobre bastiments d'acer galvanitzat.	1,000	x	2.788,00000	=	2.788,00000	
						Subtotal:		2.788,00000	2.788,00000
							COST DIRECTE		3.055,25350
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES		152,76268
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.208,01618

P-186 EASAF02I u F02i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta Rend.: 1,000 637,47 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

execució.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
						Subtotal:		39,84500	39,84500
Materials									
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	1,680	x	292,00000	=	490,56000	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x	39,91000	=	39,91000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x	9,00000	=	9,00000	
						Subtotal:		567,27000	567,27000
							COST DIRECTE		607,11500
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES		30,35575
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		637,47075

P-187 EASAF05A u F05a. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. Rend.: 1,000 726,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,14000	=	2,41400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
					Subtotal:			45,06900	45,06900
Materials									
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x	9,00000	=	9,00000	
	BAWZA00C	u	Pany elèctric de clau tubular per a muntar a caixa	1,000	x	18,34000	=	18,34000	
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	1,890	x	292,00000	=	551,88000	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x	39,91000	=	39,91000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
					Subtotal:			646,93000	646,93000
					COST DIRECTE				691,99900
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		34,59995
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				726,59895

P-188 EASAF05I u F05i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. Rend.: 1,000 716,36 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
					Subtotal:			39,84500	39,84500
Materials									
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm,	2,200	x	292,00000	=	642,40000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	
			Subtotal: 642,40000	642,40000
			COST DIRECTE	682,24500
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	34,11225
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	716,35725

P-189 EASAF06I u F06i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 100x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. Rend.: 1,000 986,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:			50,29300	50,29300
Materials									
	BAZPB140	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125	1,000	x	214,57000	=	214,57000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAWS1A10	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	1,000	x	33,88000	=	33,88000	
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat	2,100	x	292,00000	=	613,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.				
					Subtotal:	889,45000	889,45000
					COST DIRECTE		939,74300
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	46,98715
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		986,73015
P-190	EASAF08I	u	F08i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x250 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL itauler contraxapat de fusta d'avet envernissat. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	Rend.: 1,000			1.032,72 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000 =	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000 =	12,16500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000 =	4,82800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000	
					Subtotal:		50,29300	50,29300
Materials								
	BAZPB140	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125	1,000	x	214,57000 =	214,57000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000 =	27,80000	
	BAWS1A10	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	1,000	x	33,88000 =	33,88000	
	BASAZ001	m2	Porta interior de fusta tallafocs EI2-30 per a unes dimensions lliures de pas màximes de 120x270cm, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, amb	2,250	x	292,00000 =	657,00000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			bastiment de base de fusta de pi de 40 mm de gruix i amplada segons gruix de l'envà i folrat de bastiment amb galzes, batents i tapetes de fusta acabats amb laminat d'alta pressió HPL. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.				
					Subtotal:	933,25000	933,25000
					COST DIRECTE		983,54300
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	49,17715
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.032,72015
	EATADW34	u	Porta acústica formada per marc i fulla/es metàl·lics de xapa negra polida per a pintar, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, amb una fulla batent de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària, 66 mm de gruix i aïllament acústic de 41 dB(A), amb maneta de tanca a pressió p/lleva, col.locada	Rend.: 1,000			716,98 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,62000 =	6,90500	
					Subtotal:		6,90500	6,90500
Materials								
	BATACW34	u	Porta acústica formada per marc i fulla/es metàl·lics de xapa negra polida per a pintar, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, amb una fulla batent de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària, 66 mm de gruix i aïllament acústic de 40 dB(A), amb maneta de tanca a pressió p/lleva	1,000	x	675,93000 =	675,93000	
					Subtotal:		675,93000	675,93000
					COST DIRECTE			682,83500
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		34,14175
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			716,97675
P-191	EATAF01A	u	F01a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.	Rend.: 1,000			589,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x 27,68000	=	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x 24,33000	=	12,16500	
					Subtotal:		39,84500	39,84500
Materials								
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,0321	x 16,22000	=	0,52066	
	BATAZ001	m2	Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llum de pas com a màxim, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	1,470	x 302,00000	=	443,94000	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x 39,91000	=	39,91000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 27,80000	=	27,80000	
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x 9,00000	=	9,00000	
					Subtotal:		521,17066	521,17066
							COST DIRECTE	561,01566
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	28,05078
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	589,06644

P-192 EATAF08A u

F08a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

Rend.: 1,000 836,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		39,84500	39,84500
Materials								
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 27,80000	=	27,80000	
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,0321	x 16,22000	=	0,52066	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x 39,91000	=	39,91000	
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x 9,00000	=	9,00000	
	BATAZ001	m2	Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llum de pas com a màxim, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	2,250	x 302,00000	=	679,50000	
					Subtotal:		756,73066	756,73066
							COST DIRECTE	796,57566
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	39,82878
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	836,40444

P-193 EATAF10A u

F10a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució.

Rend.: 1,000 893,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
						Subtotal:		39,84500	39,84500
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,0321	x 16,22000	=	0,52066	
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x 9,00000	=	9,00000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 27,80000	=	27,80000	
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x 39,91000	=	39,91000	
	BATAZ001	m2	Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llum de pas com a màxim, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	2,430	x 302,00000	=	733,86000	
					Subtotal:		811,09066	811,09066
					COST DIRECTE			850,93566
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	42,54678
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			893,48244

P-194 EATAF11A u F11a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i tarja superior de 120x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. Rend.: 1,000 — 1.150,33 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	27,68000	=	27,68000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000	=	12,16500	
						Subtotal:		39,84500	39,84500
Materials									
	BAZG5240	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mate, model 1988/600CH d'Ocariz o equivalent	1,000	x	39,91000	=	39,91000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 27,80000	=	27,80000	
	BAZGC3X1	u	Topall per a porta de fusta de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra	1,000	x 9,00000	=	9,00000	
	BATAZ001	m2	Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x270 cm de llum de pas com a màxim, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Criteri d'amidament: Superfície lliure de pas.	3,240	x 302,00000	=	978,48000	
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,0321	x 16,22000	=	0,52066	
					Subtotal:		1.055,71066	1.055,71066
					COST DIRECTE			1.095,55566
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	54,77778
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.150,33344

P-195 EAWS1B20 u Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret Rend.: 1,000 — 79,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
						Subtotal:		10,44800	10,44800
Materials									
	BAWS1B20	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	1,000	x	65,15000	=	65,15000	
						Subtotal:		65,15000	65,15000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15672
					COST DIRECTE				75,75472
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,78774
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				79,54246

EB121JBM m Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella Rend.: 1,000 — 153,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,62000	=	11,04800	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	24,23000	=	4,84600	
					Subtotal:			15,89400	15,89400
Materials									
	BB121JB0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	1,100	x	116,44000	=	128,08400	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	1,10000	=	2,20000	
					Subtotal:			130,28400	130,28400
								COST DIRECTE	146,17800
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	7,30890
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	153,48690

P-196 EB12Z001 m SE05. Barana d'acer formada per rodó massís de 20mm de diàmetre amb suport de pipetes massisses de 20 mm de diàmetre col·locades aproximadament cada 180 cm i ancorades amb resina epoxi al formigó i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls. Rend.: 1,000 — 46,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,030	/R x	24,14000	=	0,72420	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	27,19000	=	6,79750	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,62000	=	11,04800	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	24,23000	=	4,84600	
					Subtotal:			23,41570	23,41570
Materials									
	BB12Z001	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó d'acer de 20 mm de diàmetre i muntants rodó d'acer de 20 mm de diàmetre, separats aproximadament cada 1,8 m, segons detalls.	1,000	x	18,00000	=	18,00000	
	B89ZZ001	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,050	x	13,06000	=	0,65300	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,070	x	15,59000	=	1,09130	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,330	x	1,10000	=	1,46300	
					Subtotal:			21,20730	21,20730
								COST DIRECTE	44,62300
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,23115
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	46,85415

P-197 EB12Z003 m SE03. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants de platina de 50x10 mm col·locats aproximadament cada 180 cm i soldat a platina d'ancoratge, fixada mecànicament a l'obra i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls. Rend.: 1,000 — 67,77 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	24,14000	=	1,20700	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,450	/R x	27,19000	=	12,23550	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	24,23000	=	4,84600	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,62000	=	11,04800	
					Subtotal:			29,33650	29,33650
Materials									
	BB12Z002	m	Barana d'acer per a pintar, formada per doble massís de 20mm de diàmetre amb suport de muntants massissos de 30x10 mm col·locats aproximadament cada 180 cm.	1,000	x	32,00000	=	32,00000	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,070	x	15,59000	=	1,09130	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,330	x	1,10000	=	1,46300	
	B89ZZ001	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,050	x	13,06000	=	0,65300	
					Subtotal:			35,20730	35,20730
								COST DIRECTE	64,54380
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	3,22719
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	67,77099

P-198 EB12Z004 m SE04. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants massissos de 50x10mm col·locats aproximadament cada 180 cm, ancorats químicament a peça prismàtica de formigó per a formació de graons, de 80x40x15cm , i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls. Rend.: 1,000 — 78,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	24,14000	=	1,20700	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,62000	=	11,04800	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,450	/R x	27,19000	=	12,23550	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	24,23000	=	4,84600	
					Subtotal:			29,33650	29,33650
Materials									
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,330	x	1,10000	=	1,46300	
	B89ZZ001	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,050	x	13,06000	=	0,65300	
	B9V4E65A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris	0,500	x	20,86000	=	10,43000	
	BB12Z002	m	Barana d'acer per a pintar, formada per doble massís de 20mm de diàmetre amb suport de muntants massissos de 30x10 mm col·locats aproximadament cada 180 cm.	1,000	x	32,00000	=	32,00000	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,070	x	15,59000	=	1,09130	
					Subtotal:			45,63730	45,63730

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			74,97380
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,74869
COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,72249

P-199 EB12Z005 u SE06. Escala d'acer, de 60 cm d'amplària i 17 graons, amb replà intermedi, formada per estructura perfil laminat en calent UPN-100 i pilaret de tub de 50x50 mm, graons de 25 cm d'amplària i 60 cm de llargària, antilliscants de xapa d'acer galvanitzat repujada i perforada, de 2 mm de gruix com a mínim, barana amb doble passamà massís de 2 mm de diàmetre i muntants de platina de 50x6mm, plaques d'ancoratge i resta d'elements necessaris. Element complet i acabat, segons detalls, pintat a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Rend.: 1,000 — 1.717,32 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4ZW1P70	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella	22,000	x	15,21350	=	334,69700	
	E9V84A75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura	11,400	x	42,49720	=	484,46808	
	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	40,000	x	4,63900	=	185,56000	
	E4445115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	135,000	x	2,55374	=	344,75490	
	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	9,500	x	30,11202	=	286,06419	
						Subtotal:		1.635,54417	1.635,54417

COST DIRECTE			1.635,54417
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	81,77721
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.717,32138

EB142001 m Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols, col·locat cargolat Rend.: 1,000 — 36,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,100	/R x	27,68000	=	2,76800	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	24,33000	=	2,43300	
						Subtotal:		5,20100	5,20100
Materials									
	BB142000	m	Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols	1,000	x	29,52000	=	29,52000	
						Subtotal:		29,52000	29,52000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			34,72100
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,73605
COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,45705

EB146A01 m Passamà de platina d'acer de 45x6 mm, ancorat a parament amb pipetes Rend.: 1,000 — 15,84 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,200	/R x	27,62000	=	5,52400	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	24,23000	=	4,84600	
						Subtotal:		10,37000	10,37000
Materials									
	B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	2,000	x	0,22000	=	0,44000	
	B44Z5025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,500	x	1,71000	=	4,27500	
						Subtotal:		4,71500	4,71500

COST DIRECTE			15,08500
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,75425
COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,83925

P-200 EB14SE07 m SE07. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat setinat, i part proporcional de muntants de perfil d'acer T-40, d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament, fixats a l'obra amb tacs químics. Element complert i acabat segons detalls. Rend.: 1,000 — 179,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	24,23000	=	12,11500	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,500	/R x	27,62000	=	41,43000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	27,19000	=	6,79750	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,025	/R x	24,14000	=	0,60350	
						Subtotal:		76,36200	76,36200
Materials									
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	0,100	x	10,66000	=	1,06600	
	BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	2,100	x	39,60000	=	83,16000	
	B44Z80BA	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	5,000	x	1,91000	=	9,55000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,100	x 8,53000	=	0,85300	
					Subtotal:		94,62900	94,62900
					COST DIRECTE			170,99100
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,54955
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			179,54055
P-201	EB14SE08	m	SE08. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, ancorat a parament vertical mitjançant platines d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament. Element complert i acabat segons detalls.	Rend.: 1,000				139,46 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x 27,62000	=	16,57200	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x 27,19000	=	4,07850	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x 24,14000	=	0,36210	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,400	/R x 24,23000	=	9,69200	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 22,70000	=	3,40500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x 27,19000	=	4,07850	
					Subtotal:		38,18810	38,18810
Materials								
	B44Z80BA	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	5,000	x 1,91000	=	9,55000	
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,100	x 8,53000	=	0,85300	
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	0,100	x 10,66000	=	1,06600	
	BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	2,100	x 39,60000	=	83,16000	
					Subtotal:		94,62900	94,62900
					COST DIRECTE			132,81710
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,64086
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			139,45796
P-202	EB92M150	u	Rètol tipus 1A-2L direccional de sortida, amb pictograma d'escales mecàniques, pictograma d'escales i pictograma de sortida, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat	Rend.: 1,000				164,93 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 28,10000	=	56,20000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 24,14000	=	48,28000	
					Subtotal:		104,48000	104,48000
Materials								
	BB92M150	u	Rètol tipus 1A-2L direccional de sortida, amb pictograma d'escales mecàniques, pictograma d'escales i pictograma de sortida, amb accessoris de	1,000	x 51,03000	=	51,03000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			muntatge					
					Subtotal:		51,03000	51,03000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,56720
					COST DIRECTE			157,07720
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,85386
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			164,93106
P-203	EB92M160	u	Rètol tipus 2A-2L sortida d'emergència amb serigrafia fotoluminiscent, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat	Rend.: 1,000				180,70 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 28,10000	=	56,20000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 24,14000	=	48,28000	
					Subtotal:		104,48000	104,48000
Materials								
	BB92M160	u	Rètol tipus 2A-2L sortida d'emergència amb serigrafia fotoluminiscent, amb accessoris de muntatge	1,000	x 66,05000	=	66,05000	
					Subtotal:		66,05000	66,05000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,56720
					COST DIRECTE			172,09720
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,60486
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,70206
P-204	EB92TD01	u	Vinil autoadhesiu amb pictograma de lavabo adaptat, amb instruccions d'ús del dispositiu d'avís, col·locat	Rend.: 1,000				103,04 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x 24,14000	=	7,24200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 28,10000	=	8,43000	
					Subtotal:		15,67200	15,67200
Materials								
	BB92TD01	u	Vinil autoadhesiu amb pictograma de lavabo adaptat, amb instruccions d'ús del dispositiu d'avís, col·locat	1,000	x 82,23000	=	82,23000	
					Subtotal:		82,23000	82,23000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23508
					COST DIRECTE			98,13708
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,90685
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			103,04393
P-205	EB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat	Rend.: 1,000				297,56 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,536	/R x 28,10000	=	15,06160	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,900	/R x 24,14000	=	21,72600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		36,78760	36,78760
Materials								
	BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	1,000	x 246,05000	=	246,05000	
					Subtotal:		246,05000	246,05000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,55181
					COST DIRECTE			283,38941
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		14,16947
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			297,55888

P-206 EC1GZ001 m2 V1. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%. Rend.: 1,000 — 105,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	26,42000	=	15,85200	
					Subtotal:			15,85200	15,85200
Materials									
	BC1GG701	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	84,83000	=	84,83000	
					Subtotal:			84,83000	84,83000
					COST DIRECTE				100,68200
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			5,03410
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				105,71610

P-207 EC1GZ002 m2 V1a. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, acústic, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral especial acústic transparent, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; aïllament acústic a soroll de trànsit (Ra,tr): 35 dBA; factor solar (g): 60%. Rend.: 1,000 — 133,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	26,42000	=	15,85200	
					Subtotal:			15,85200	15,85200
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,100	/R x	49,01000	=	4,90100	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,90100	4,90100
Materials								
	BC1GZ001	m2	V1a. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, acústic, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral especial acústic transparent, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; aïllament acústic (Ra,tr): 35; factor solar (g): 60%.	1,000	x 106,04000	=	106,04000	
					Subtotal:		106,04000	106,04000
					COST DIRECTE			126,79300
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,33965
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			133,13265

P-208 EC1GZ003 m2 V1t. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral tanslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%. Rend.: 1,000 — 113,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	26,42000	=	15,85200	
					Subtotal:			15,85200	15,85200
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,100	/R x	49,01000	=	4,90100	
					Subtotal:			4,90100	4,90100
Materials									
	BC1GG711	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral traslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	87,37000	=	87,37000	
					Subtotal:			87,37000	87,37000
					COST DIRECTE				108,12300
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			5,40615
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				113,52915

P-209 EC1K1502 m2 E04. Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb cantells polits, col·locat fixat mecànicament sobre el parament Rend.: 1,000 — 87,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	26,42000	=	26,42000	
					Subtotal:			26,42000	26,42000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,10000	=	0,44000	
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	154,06000	=	6,16240	
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	50,57000	=	50,57000	
						Subtotal:		57,17240	57,17240
								COST DIRECTE	83,59240
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	4,17962
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	87,77202

P-210 ED116171 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró Rend.: 1,000 22,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,10000	=	4,33800	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,10000	=	10,11600	
						Subtotal:		14,45400	14,45400
Materials									
	BD136170	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	3,87000	=	4,83750	
	BDW3E100	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	1,000	x	2,11000	=	2,11000	
	BDY3E100	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
						Subtotal:		6,96750	6,96750
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,21681
								COST DIRECTE	21,63831
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,08192
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,72023

P-211 ED116271 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró Rend.: 1,000 23,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,10000	=	4,33800	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,10000	=	10,11600	
						Subtotal:		14,45400	14,45400
Materials									
	BDY3E200	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	0,04000	=	0,04000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BD136270	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	4,02000	=	5,02500	
	BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	2,44000	=	2,44000	
						Subtotal:		7,50500	7,50500
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,21681
								COST DIRECTE	22,17581
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,10879
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,28460

P-212 ED116371 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró Rend.: 1,000 24,93 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,10000	=	4,33800	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,10000	=	10,11600	
						Subtotal:		14,45400	14,45400
Materials									
	BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BD136370	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	4,49000	=	5,61250	
	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	3,41000	=	3,41000	
						Subtotal:		9,07250	9,07250
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,21681
								COST DIRECTE	23,74331
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,18717
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,93048

P-213 ED116671 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró Rend.: 1,000 36,69 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,10000	=	4,33800	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,10000	=	10,11600	
						Subtotal:		14,45400	14,45400
Materials									
	BD136670	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic	1,250	x	9,67000	=	12,08750	
	BDW3E600	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000	x	8,31000	=	8,31000	
	BDY3E600	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		20,48750	20,48750
				COST DIRECTE			34,94150
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,74708
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,68858
P-214	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000			43,05 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x 24,10000 =	4,33800	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x 28,10000 =	10,11600	
				Subtotal:		14,45400	14,45400
Materials							
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x 13,00000 =	13,00000	
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x 0,19000 =	0,19000	
	BD136770	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x 10,51000 =	13,13750	
				Subtotal:		26,32750	26,32750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21681
				COST DIRECTE			40,99831
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,04992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,04823
P-215	ED11T160	m	Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, col·locat i en perfecte fucnionament	Rend.: 1,000			72,65 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x 28,10000 =	10,11600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x 24,10000 =	4,33800	
				Subtotal:		14,45400	14,45400
Materials							
	BD13T160	u	Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, col·locat i en perfecte fucnionament	1,000	x 21,98000 =	21,98000	
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x 31,68000 =	31,68000	
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	1,000	x 0,86000 =	0,86000	
				Subtotal:		54,52000	54,52000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21681
				COST DIRECTE			69,19081
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,45954
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,65035
P-216	ED11TD63	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000			29,69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x 28,10000 =	10,11600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x 24,10000 =	4,33800	
				Subtotal:		14,45400	14,45400
Materials							
	BDW3E500	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	1,000	x 6,19000 =	6,19000	
	BDY3E500	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	1,000	x 0,07000 =	0,07000	
	BDY3TD63	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x 5,88000 =	7,35000	
				Subtotal:		13,61000	13,61000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21681
				COST DIRECTE			28,28081
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,41404
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,69485
P-217	ED15N711	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000			36,57 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x 27,19000 =	9,78840	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x 24,14000 =	4,34520	
				Subtotal:		14,13360	14,13360
Materials							
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,330	x 13,00000 =	4,29000	
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x 0,19000 =	0,19000	
	BD136770	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,400	x 10,51000 =	14,71400	
	BD1Z4200	u	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670	x 1,93000 =	1,29310	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		20,48710	20,48710
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21200
				COST DIRECTE			34,83270
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,74164
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,57434

P-218 ED15N811 m Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides — Rend.: 1,000 — 45,51 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	27,19000	=	10,33220	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,190	/R x	24,14000	=	4,58660	
					Subtotal:			14,91880	14,91880
Materials									
	BD136870	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic	1,400	x	14,92000	=	20,88800	
	BD1Z4300	u	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670	x	2,88000	=	1,92960	
	BDW3E800	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,330	x	16,19000	=	5,34270	
	BDY3E800	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
					Subtotal:			28,42030	28,42030
				COST DIRECTE					43,33910
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				2,16696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					45,50606

P-219 ED351630 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat — Rend.: 1,000 — 127,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,330	/R x	22,70000	=	7,49100	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	27,19000	=	5,98180	
					Subtotal:			13,47280	13,47280
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,220	/R x	49,01000	=	10,78220	
					Subtotal:			10,78220	10,78220
Materials									
	BD351630	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1,000	x	96,89000	=	96,89000	
					Subtotal:			96,89000	96,89000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			121,14500
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,05725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			127,20225

P-220 ED35Q001 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x60x100 cm de mides interiors i 9 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat — Rend.: 1,000 — 356,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,430	/R x	22,70000	=	9,76100	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,280	/R x	27,19000	=	7,61320	
					Subtotal:			17,37420	17,37420
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,280	/R x	49,01000	=	13,72280	
					Subtotal:			13,72280	13,72280
Materials									
	BD351840	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 100x100x100 cm de mides interiors, i 9 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1,000	x	308,33000	=	308,33000	
					Subtotal:			308,33000	308,33000
				COST DIRECTE					339,42700
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				16,97135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					356,39835

P-221 ED3F3440 u Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat — Rend.: 1,000 — 51,41 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,70000	=	6,81000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			12,24800	12,24800
Materials									
	BD3F3440	u	Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	1,000	x	36,53000	=	36,53000	
					Subtotal:			36,53000	36,53000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,18372
				COST DIRECTE					48,96172
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				2,44809
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					51,40981

P-222 ED515HVM u Bonera sifònica de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) — Rend.: 1,000 — 42,39 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	22,70000	=	5,67500	
					Subtotal:			19,27000	19,27000
Materials									
	BD515HVM	u	Bonera sifònica de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304	1,000	x	20,29000	=	20,29000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0143	x	36,33000	=	0,51952	
					Subtotal:			20,80952	20,80952
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28905
				COST DIRECTE					40,36857
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,01843
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					42,38700
	ED5L2583	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	Rend.: 1,000					7,29 €
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,033	/R x	24,14000	=	0,79662	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,066	/R x	27,19000	=	1,79454	
					Subtotal:			2,59116	2,59116
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,17000	=	0,34000	
	BD5L2580	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2	1,100	x	3,65000	=	4,01500	
					Subtotal:			4,35500	4,35500
				COST DIRECTE					6,94616
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,34731
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,29347
P-223	ED7FP164	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.	Rend.: 1,000					48,54 €
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,14000	=	3,62100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x	22,70000	=	8,62600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	27,19000	=	5,16610	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
					Subtotal:			21,49160	21,49160
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	52,25000	=	2,20495	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	5,57000	=	0,55700	
					Subtotal:			2,76195	2,76195
Materials									
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,546	x	17,01000	=	9,28746	
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	BD7FP160	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	3,55000	=	4,26000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0945	x	64,31000	=	6,07730	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,88000	=	1,94040	
					Subtotal:			21,65516	21,65516
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32237
				COST DIRECTE					46,23108
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,31155
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,54264
P-224	ED7FP264	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.	Rend.: 1,000					50,92 €
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x	22,70000	=	8,62600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	27,19000	=	5,16610	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,14000	=	3,62100	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
					Subtotal:			21,49160	21,49160
Maquinària									
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	5,57000	=	0,55700	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	52,25000	=	2,20495	
					Subtotal:			2,76195	2,76195
Materials									
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	8,23000	=	2,71590	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0945	x	64,31000	=	6,07730	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,5964	x	17,01000	=	10,14476	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BD7FP260	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x 4,05000	=	4,86000		
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x 0,12000	=	0,12000		
					Subtotal:		23,91796		23,91796
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,32237
					COST DIRECTE				48,49388
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,42469
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				50,91858
P-225	ED7FP364	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé.	Rend.: 1,000					61,03 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 24,14000	=	4,82800		
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x 27,19000	=	5,43800		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x 27,19000	=	5,16610		
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x 22,70000	=	8,62600		
					Subtotal:		24,05810		24,05810
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x 52,25000	=	2,20495		
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,110	/R x 5,57000	=	0,61270		
					Subtotal:		2,81765		2,81765
Materials									
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,6636	x 17,01000	=	11,28784		
	BD7FP360	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x 5,55000	=	6,66000		
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x 0,27000	=	0,27000		
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x 18,12000	=	5,97960		
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,104	x 64,31000	=	6,68824		
					Subtotal:		30,88568		30,88568
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,36087
					COST DIRECTE				58,12230
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,90612
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				61,02842
P-226	ED7FP464	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	Rend.: 1,000					71,91 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x 27,19000	=	5,43800		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x 27,19000	=	5,16610		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 24,14000	=	4,82800		
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x 22,70000	=	8,62600		
					Subtotal:		24,05810	24,05810	
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x 52,25000	=	2,64908		
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,130	/R x 5,57000	=	0,72410		
					Subtotal:		3,37318	3,37318	
Materials									
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x 31,68000	=	10,45440		
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x 0,48000	=	0,48000		
	BD7FP460	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x 8,47000	=	10,16400		
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,735	x 17,01000	=	12,50235		
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1103	x 64,31000	=	7,09339		
					Subtotal:		40,69414	40,69414	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,36087
					COST DIRECTE				68,48629
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			3,42431
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				71,91061
P-227	ED7K687S	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, penjat al sostre	Rend.: 1,000					51,63 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x 24,14000	=	7,24200		
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x 27,19000	=	16,31400		
					Subtotal:		23,55600	23,55600	
Materials									
	BD136870	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic	1,200	x 14,92000	=	17,90400		
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x 3,20000	=	2,11200		
	BDW3E800	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,330	x 16,19000	=	5,34270		
	BDY3E800	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	1,000	x 0,26000	=	0,26000		
					Subtotal:		25,61870	25,61870	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				49,17470
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,45874
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,63344
P-228	EDKZA880	u	SE10. Bastiment quadrat i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			578,88 €
				Unitats		Preu	Parcial / Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	22,70000 =	10,21500
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	27,19000 =	12,23550
			Subtotal:				22,45050 / 22,45050
Materials							
	BDKZA880	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada per a reomplir d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	1,000	x	528,79000 =	528,79000
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	36,33000 =	0,07629
			Subtotal:				528,86629 / 528,86629
			COST DIRECTE				551,31679
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		27,56584
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				578,88263
P-229	EDKZZ001	u	SE11. Bastimentrectangular i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x400 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			558,02 €
				Unitats		Preu	Parcial / Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	27,19000 =	12,23550
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	22,70000 =	10,21500
			Subtotal:				22,45050 / 22,45050
Materials							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	36,33000 =	0,07629
	BDKZZ001	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada per a reomplir d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	1,000	x	508,92000 =	508,92000
			Subtotal:				508,99629 / 508,99629
			COST DIRECTE				531,44679
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		26,57234
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				558,01913
P-230	EE42Q112	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000			16,29 €
				Unitats		Preu	Parcial / Import

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000
			Subtotal:				10,44000 / 10,44000
Materials							
	BEW45001	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	5,73000 =	1,89090
	BE42Q110	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	2,97000 =	3,02940
			Subtotal:				4,92030 / 4,92030
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15660
			COST DIRECTE				15,51690
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,77585
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,29275
P-231	EE42Q312	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000			15,47 €
				Unitats		Preu	Parcial / Import
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000
			Subtotal:				10,44000 / 10,44000
Materials							
	BEW43000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	0,330	x	5,19000 =	1,71270
	BE42Q310	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	2,38000 =	2,42760
			Subtotal:				4,14030 / 4,14030
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15660
			COST DIRECTE				14,73690
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,73685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,47375
P-232	EE42Q412	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000			15,92 €
				Unitats		Preu	Parcial / Import
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000
			Subtotal:				10,44000 / 10,44000
Materials							
	BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	5,25000 =	1,73250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BE42Q410	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	2,78000	=	2,83560	
						Subtotal:		4,56810	4,56810
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15660
						COST DIRECTE			15,16470
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,75824
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,92294
P-233	EE4426S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Rend.: 1,000					9,22 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	24,10000	=	2,41000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	
						Subtotal:		5,22000	5,22000
Materials									
	BE4426S0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,48000	=	3,48000	
						Subtotal:		3,48000	3,48000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07830
						COST DIRECTE			8,77830
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,43892
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,21722
P-234	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Rend.: 1,000					9,86 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	24,10000	=	2,41000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	
						Subtotal:		5,22000	5,22000
Materials									
	BE442HS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	4,09000	=	4,09000	
						Subtotal:		4,09000	4,09000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07830
						COST DIRECTE			9,38830
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,46942
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,85772

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-235	EE51LQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	Rend.: 1,000					29,24 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	28,10000	=	8,99200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	24,10000	=	7,71200	
						Subtotal:		16,70400	16,70400
Materials									
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,39000	=	2,69500	
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BE51LQ11	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	1,150	x	6,90000	=	7,93500	
						Subtotal:		10,89000	10,89000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25056
						COST DIRECTE			27,84456
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,39223
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,23679
P-236	EE51KQ10KDFI	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 49876 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o equivalent, muntat encastat en el cel ras	Rend.: 1,000					44,21 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	28,10000	=	8,99200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	24,10000	=	7,71200	
						Subtotal:		16,70400	16,70400
Materials									
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,39000	=	2,69500	
	BE51KQ11K	m2	Panell rígid CLIMAVER A2 DECO color negre per a la fabricació de conductes autoportants de distribució d'aire en climatització, fabricats a partir de llana de vidre d'alta densitat, i concebuts per a la seva instal·lació vista (sense fals sostre), revestit en la seva cara exterior amb un teixit de fibra de vidre decoratiu de color negre i una làmina d'alumini, que actúa com a barrera de vapor , i en la seva cara interior un el teixit Neto de vidre reforçat de color negre d'alta absorció acústica i resistència mecánica,	1,150	x	19,30000	=	22,19500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de 25 mm de gruix, llargària de 3,00 m i ampla de 1,19 m, conservant unes propietats òptimes de reacció al foc, complint la norma UNE-EN 14303 ´´Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación´´, amb una conductivitat tèrmica de 0,032 a 0,038 W/(m·K), un coeficient d'absorció acústica, AW, w 0,85, classe de reacció al foc A2-s1-d0, clase d'estanquitat D, una resistència a la pressió de 800 PA i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1. Per a garantir la continuitat del color ISOVER disposa de cintes CLIMAVER DECO per a cada color de la gamma., ref. 49876 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER	

						Subtotal:		25,15000	25,15000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,25056
					COST DIRECTE				42,10456
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,10523
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,20979

P-237	EE52S13AD9JV	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports. Article: ref. CR-08-B de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB o equivalent	Rend.:	1,000				43,00	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,10000	=	12,05000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
						Subtotal:		26,10000	26,10000
Materials									
	BE52S130D	m2	Conducte rectangular d'acer galvanitzat de gruix 0,8 mm unió baioneta, compleix la normativa de resistència al foc E 1200/90, ref. CR-08-B de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB	1,000	x	12,84000	=	12,84000	
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,300	x	5,39000	=	1,61700	
						Subtotal:		14,45700	14,45700
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,39150
						COST DIRECTE			40,94850
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,04743
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,99593

P-238	EE61TD01	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat	Rend.:	1,000				12,20	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra										
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,120	/R x	28,10000	=	3,37200		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,120	/R x	24,10000	=	2,89200		
						Subtotal:		6,26400	6,26400	
Materials										
	BE61AEAA	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	5,10000	=	5,20200		
						Subtotal:		5,20200	5,20200	
						DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,15660
						COST DIRECTE				11,62260
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,58113
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,20373

P-239	EE61TD02	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,212 m2·K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat exteriorment	Rend.:	1,000				14,43	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,120	/R x	28,10000	=	3,37200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,120	/R x	24,10000	=	2,89200	
						Subtotal:		6,26400	6,26400
Materials									
	BE61ABGA	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,212 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	7,18000	=	7,32360	
						Subtotal:		7,32360	7,32360
						DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,15660
						COST DIRECTE			13,74420
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,68721
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,43141

P-240	EE6R1600	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis	Rend.:	1,000				64,89	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	24,10000	=	24,10000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		52,20000		52,20000
Materials								
	BE6R1600	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriment d'aïllaments tèrmics de conductes	1,050	x 8,19000	= 8,59950		
	BEY61600	u	Part proporcional d'elements de muntage per a l'aïllament tèrmic de conductes amb planxa d'alumini, de 0,6 mm de gruix	1,000	x 1,00000	= 1,00000		
				Subtotal:		9,59950		9,59950
				COST DIRECTE				61,79950
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,08998
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				64,88948

P-241 EEB2556E u Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 10 a 12 m/s, 7 a 10 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 400 V, amb 2 posicions de velocitat, col·locada encastada — Rend.: 1,000 — 1.605,93 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x	24,10000	=	156,65000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x	28,10000	=	182,65000	
				Subtotal:				339,30000	339,30000
Materials									
	BEB2556E	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 10 a 12 m/s, 7 a 10 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 400 V, amb 2 posicions de velocitat, per a col·locar encastada	1,000	x 1.185,07000	= 1.185,07000			
				Subtotal:				1.185,07000	1.185,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			5,08950
				COST DIRECTE					1.529,45950
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			76,47298
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.605,93248

P-242 EED5TD02 u Unitat exterior per a sistema MULTI V V de volum de refrigerant variable, marca LG , model ARUM241LTE5 o equivalent, amb refrigerant R- 410A , de capacitat frigorífica nominal 67,2 kW i capacitat calorífica nominal 67,2 kW.
Connectable a màx. 39 unitats interiors.
Dimensions, 1.690 x 1.860 (930x2) x 760 mm ; pes 430 (215x2) kg ; límits de funcionament en refrigeració de -10 ºC a 43 ºC TBS, i en calefacció de -25 ºC a 18 ºC TBH .
Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 28.800 m3 / h .
Pressió sonora, mesura a 1 m de distància de la unitat, 63,0 dB (A).
Bateria amb protecció or anticorrosió. — Rend.: 1,000 — 28.973,32 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	28,10000	= 224,80000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	24,10000	= 192,80000	
				Subtotal:			417,60000	417,60000
Materials								
	BED5TD02	u	Unitat exterior per a sistema MULTI V V de volum de refrigerant variable, marca LG , model ARUM241LTE5 , amb refrigerant R- 410A , de capacitat frigorífica nominal 67,2 kW i capacitat calorífica nominal 67,2 kW. Connectable a màx. 39 unitats interiors. Dimensions, 1.690 x 1.860 (930x2) x 760 mm ; pes 430 (215x2) kg ; límits de funcionament en refrigeració de -10 ºC a 43 ºC TBS, i en calefacció de -25 ºC a 18 ºC TBH . Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 28.800 m3 / h . Pressió sonora, mesura a 1 m de distància de la unitat, 63,0 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió.	1,000	x 27.165,6000	= 27.165,60000		
				Subtotal:			27.165,60000	27.165,60000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		10,44000
				COST DIRECTE				27.593,64000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1.379,68200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28.973,32200

P-243 EED5TD30 u Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN07121 o equivalent. — Rend.: 1,000 — 324,19 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,10000	=	12,05000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
				Subtotal:				26,10000	26,10000
Materials									
	BED5TD30	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN07121	1,000	x	282,00000	=	282,00000	
				Subtotal:				282,00000	282,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,65250
				COST DIRECTE					308,75250
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			15,43763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					324,19013

P-244 EED5TD32 u Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN03321 o equivalent. — Rend.: 1,000 — 241,24 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,10000	=	12,05000	
				Subtotal:				26,10000	26,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BED5TD32	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN03321	1,000	x	203,00000	=	203,00000	
						Subtotal:		203,00000	203,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,65250
				COST DIRECTE					229,75250
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		11,48763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					241,24013

P-245	EED5TD40	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR023 o equivalent.	Rend.:	1,000			1.811,64	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,10000	=	12,05000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
						Subtotal:		26,10000	26,10000
Materials									
	BED5TD40	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR023.	1,000	x	1.698,62000	=	1.698,62000	
						Subtotal:		1.698,62000	1.698,62000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,65250
				COST DIRECTE					1.725,37250
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		86,26863
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.811,64113

P-246	EED5TD41	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR083 o equivalent.	Rend.:	1,000			5.802,40	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,10000	=	12,05000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
						Subtotal:		26,10000	26,10000
Materials									
	BED5TD41	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR083.	1,000	x	5.499,34000	=	5.499,34000	
						Subtotal:		5.499,34000	5.499,34000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,65250
				COST DIRECTE					5.526,09250
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		276,30463
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5.802,39713

P-247	EED5TD42	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR063 o equivalent.	Rend.:	1,000			4.645,43	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,10000	=	12,05000	
						Subtotal:		26,10000	26,10000
Materials									
	BED5TD42	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR063.	1,000	x	4.397,47000	=	4.397,47000	
						Subtotal:		4.397,47000	4.397,47000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,65250
				COST DIRECTE					4.424,22250
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		221,21113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4.645,43363

P-248	EEDETD01	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte baja pressió model ARNU05GL1G4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 1,8 kW i potència calorífica nominal 2,2 kW. Cabal d'aire de 420 m3 / h i nivell sonor de 25 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 10 Pa. Dimensions de la unitat interior, 700 x 190 x 460 mm ; pes, 14,6 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	Rend.:	1,000			1.434,42	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,500	/R x	24,10000	=	132,55000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,500	/R x	28,10000	=	154,55000	
						Subtotal:		287,10000	287,10000
Materials									
	BEDETD01	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte baja pressió model ARNU05GL1G4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 1,8 kW i potència calorífica nominal 2,2 kW. Cabal d'aire de 420 m3 / h i nivell sonor de 25 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 10 Pa. Dimensions de la unitat interior, 700 x 190 x 460 mm ; pes, 14,6 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	1,000	x	1.071,84000	=	1.071,84000	
						Subtotal:		1.071,84000	1.071,84000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		7,17750
				COST DIRECTE					1.366,11750
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		68,30588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.434,42338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-249	EEDETD02	u	Unitat interior tipus SPLIT de característiques: -Cabal d'aire de 6,6 m3 / h. -Pressió estàtica regulable fins 35 Pa. -Dimensions de la unitat interior (alt x amp x prof) 295x875x235 mm. -Control del cabal des del control remot per cable. -Potència frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 0,30/2,50/4,00 kW -Potència calorífica mínima/nominal/màxima) de 0,30/3,20/6,90 kW Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model F09MT.NSM, o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.	Rend.: 1,000	877,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	28,10000	=	140,50000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	24,10000	=	120,50000	
					Subtotal:			261,00000	261,00000
Materials									
	BEDETD02	u	Unitat interior tipus SPLIT de característiques: -Cabal d'aire de 6,6 m3 / h. -Pressió estàtica regulable fins 35 Pa. -Dimensions de la unitat interior (alt x amp x prof) 295x875x235 mm. -Control del cabal des del control remot per cable. -Potència frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 0,30/2,50/4,00 kW -Potència calorífica mínima/nominal/màxima) de 0,30/3,20/6,90 kW Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model F09MT.NSM, o equivalent.	1,000	x	568,40000	=	568,40000	
					Subtotal:			568,40000	568,40000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			6,52500
			COST DIRECTE						835,92500
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			41,79625
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						877,72125

P-250	EEDETD03	u	Bomba de calor amb refrigerant tipus inverter, de refrigerant R32 PCA 675, amb les següents característiques: - Capacitat frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 1.06 - 5.28 - 6.33 kW - Capacitat calorífica mínima/nominal/màxima) de 1.17 - 6.33 - 7.33 kW - Ventiladors: 1 ut - Cabal d'aire: 288 m3/h - EER: 4.76 - SEER: 8.50 - COP: 4.98 - SCOP: 4.40 - Connexions: Ø6.35(1/4)x3 / Ø9.52(3/8)x3 - Pressió sonora (dBA): 48/53 - Càrrega refrigerant (g/m): 20 - Precàrrega: 22,5 - Màx Long. canonades: 50	Rend.: 1,000	1.699,69 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Dimensions en mm: Ample:870 x Alt:650 x Fons:330 - Pes: 46 kg - Distribució: multitubs - Màxim unitats interiors: 3 - Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model MU3R19.U21, o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	24,10000	=	144,60000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	28,10000	=	168,60000	
					Subtotal:			313,20000	313,20000
Materials									
	BEDETD03	u	Bomba de calor amb refrigerant tipus inverter, de refrigerant R32 PCA 675, amb les següents característiques: - Capacitat frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 1.06 - 5.28 - 6.33 kW - Capacitat calorífica mínima/nominal/màxima) de 1.17 - 6.33 - 7.33 kW - Ventiladors: 1 ut - Cabal d'aire: 288 m3/h - EER: 4.76 - SEER: 8.50 - COP: 4.98 - SCOP: 4.40 - Connexions: Ø6.35(1/4)x3 / Ø9.52(3/8)x3 - Pressió sonora (dBA): 48/53 - Càrrega refrigerant (g/m): 20 - Precàrrega: 22,5 - Màx Long. canonades: 50 - Dimensions en mm: Ample:870 x Alt:650 x Fons:330 - Pes: 46 kg - Distribució: multitubs - Màxim unitats interiors: 3 - Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model MU3R21.U21, o equivalent.	1,000	x	1.297,72000	=	1.297,72000	
					Subtotal:			1.297,72000	1.297,72000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			7,83000
			COST DIRECTE						1.618,75000
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			80,93750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.699,68750

P-251	EEDETD08	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior Hydrokit per a producció d'aigua calenta per a sistemes VRV de la marca LG, model ARNH08GK3A4 o equivalent, de capacitat calefacció 25,20kW. Dimensions: 520x1.080x330 mm i pes 90 kg. Tº funcionament aigua refrigeració -5ºC a 43ºC Tº funcionament aigua calefacció -20ºC a 43ºC	Rend.: 1,000	8.070,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,500	/R x	24,10000	=	132,55000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,500	/R x	28,10000	= 154,55000	
					Subtotal:		287,10000	287,10000
Materials								
	BEDETD08	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior Hydrokit per a producció d'aigua calenta per a sistemes VRV de la marca LG, model ARNH08GK3A4, de capacitat calefacció 25,20kW. Dimensions: 520x1.080x330 mm i pes 90 kg. Tº funcionament aigua refrigeració -5ºC a 43ºC Tº funcionament aigua calefacció -20ºC a 43ºC	1,000	x	7.392,00000	= 7.392,00000	
					Subtotal:		7.392,00000	7.392,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		7,17750
			COST DIRECTE					7.686,27750
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		384,31388
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					8.070,59138

P-252	EEDETD28	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte media i alta pressió model ARNU28GM2A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 8,20 kW i potència calorífica nominal 9,20 kW. Cabal d'aire de 1.680 m3 / h i nivell sonor de 36 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 1.250 x 270 x 700 mm. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	Rend.: 1,000				1.998,35	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	24,10000	=	108,45000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	28,10000	=	126,45000	
					Subtotal:			234,90000	234,90000
Materials									
	BEDETD28	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte media i alta pressió model ARNU28GM2A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 8,20 kW i potència calorífica nominal 9,20 kW. Cabal d'aire de 1.680 m3 / h i nivell sonor de 36 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 1.250 x 270 x 700 mm. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	1,000	x	1.662,42000	=	1.662,42000	
					Subtotal:			1.662,42000	1.662,42000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		5,87250
			COST DIRECTE					1.903,19250
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		95,15963
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.998,35213

P-253	EEK1TD01	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-100 o equivalent.	Rend.: 1,000				23,66	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
					Subtotal:			15,66000	15,66000
Materials									
	BEK1TD01	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-100.	1,000	x	6,64000	=	6,64000	
					Subtotal:			6,64000	6,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23490	
			COST DIRECTE					22,53490	
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,12675	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,66165	

P-254	EEK1TD02	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-125 o equivalent.	Rend.: 1,000				24,52	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
					Subtotal:			15,66000	15,66000
Materials									
	BEK1TD02	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-125.	1,000	x	7,46000	=	7,46000	
					Subtotal:			7,46000	7,46000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23490
			COST DIRECTE			23,35490
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,16775
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,52265

P-255 EEK2TD01 u Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta deflectora. Construit en alumini i acer, lacat color negre. Amb plenum de conexió circular lateral, regulador de caudal en el coll PLOK-CM.
Punt de funcionament: 280 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LOOK-CM+PLOK-CM o equivalent.
Rend.: 1,000 — 122,67 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
			Subtotal:					15,66000	15,66000
Materials									
	BEK2TD01	u	Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta deflectora. Construit en alumini i acer, lacat color negre. Amb plenum de conexió circular lateral, regulador de caudal en el coll PLOK-CM. Punt de funcionament: 280 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	1,000	x	100,93000	=	100,93000	
			Subtotal:					100,93000	100,93000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23490
			COST DIRECTE						116,82490
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			5,84125
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						122,66615

P-256 EEK2TD02 u Reixeta lineals en alumini, de 500x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.
Rend.: 1,000 — 149,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
			Subtotal:					15,66000	15,66000
Materials									
	BEK2TD02	u	Reixeta lineals en alumini, de 500x300 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP.	1,000	x	126,79000	=	126,79000	
			Subtotal:					126,79000	126,79000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23490
			COST DIRECTE						142,68490
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,13425
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						149,81915

P-257 EEK2TD04 u Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent.
Rend.: 1,000 — 60,02 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
			Subtotal:					15,66000	15,66000
Materials									
	BEK2TD04	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP.	1,000	x	41,27000	=	41,27000	
			Subtotal:					41,27000	41,27000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23490
			COST DIRECTE			57,16490
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,85825
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,02315

P-258 EEK2TD05 u Reixeta lineals en alumini, de 400x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 500 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent. Rend.: 1,000 — 53,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
			Subtotal:					15,66000	15,66000
Materials									
	BEK2TD05	u	Reixeta lineals en alumini, de 400x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 500 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT mini.	1,000	x	34,72000	=	34,72000	
			Subtotal:					34,72000	34,72000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,23490
			COST DIRECTE						50,61490
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				2,53075
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						53,14565

P-259 EEK2TD06 u Reixeta lineals en alumini, de 600x200 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. Rend.: 1,000 — 158,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000
			Subtotal:					15,66000
Materials								
	BEK2TD06	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP.	1,000	x	135,14000	=	135,14000
			Subtotal:					135,14000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,23490
			COST DIRECTE					151,03490
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			7,55175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					158,58665

P-260 EEK2TD07 u Reixeta lineals en alumini, de 800x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. Rend.: 1,000 — 190,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
			Subtotal:					15,66000	15,66000
Materials									
	BEK2TD07	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x150 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP.	1,000	x	165,12000	=	165,12000
			Subtotal:					165,12000	165,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23490
			COST DIRECTE			181,01490
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	9,05075
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			190,06565

P-261 EEK2TD08 u Reixeta lineals en alumini, de 1400x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT+SP o equivalent. Rend.: 1,000 — 83,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,10000	=	12,05000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
			Subtotal:					26,10000	26,10000
Materials									
	BEK27KA7	u	Reixeta lineals en alumini, de 1400x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT+SP o equivalent.	1,000	x	53,02000	=	53,02000	
			Subtotal:					53,02000	53,02000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,39150
			COST DIRECTE						79,51150
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,97558
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						83,48708

P-262 EEK2TD12 u Reixeta lineals en alumini, de 800x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 1120 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent. Rend.: 1,000 — 80,36 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
			Subtotal:					15,66000	15,66000
Materials									
	BEK2TD12	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 1120 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model LMT mini.	1,000	x	60,64000	=	60,64000	
			Subtotal:					60,64000	60,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23490
			COST DIRECTE						76,53490
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,82675
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						80,36165

P-263 EEK2TD15 u Difusor rotacional quadrat de 600 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió d'aire, amb aletes orientables, per a instal·lar a una altura de 2,6 i 4 metres. Construit en acer galvanitzat i aletes en plàstic ABS negre. Regulador de cabal al coll. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 37 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model AXO-S+BOXSTAR/L600 o similar equivalent. Rend.: 1,000 — 128,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
			Subtotal:					15,66000	15,66000
Materials									
	BEK2TD15	u	Difusor rotacional quadrat de 600 mm, per impulsió d'aire, amb aletes orientables, per a instal·lar a una altura de 2,6 i 4 metres. Construit en acer galvanitzat i aletes en plàstic ABS negre. Regulador de cabal al coll. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 37 dB.
Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
Marca MADEL, model AXO-S+BOXSTAR/L600.	1,000	x	106,30000	=	106,30000	
			Subtotal:					106,30000	106,30000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23490
			COST DIRECTE			122,19490
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	6,10975
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			128,30465

P-264 EEK7TD01 u Reixeta de ventilació de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x150 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada a la paret — Rend.: 1,000 — 14,39 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,120	/R x	24,10000	=	2,89200	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,120	/R x	28,10000	=	3,37200	
			Subtotal:					6,26400	6,26400
Materials									
	BEK77AA1	u	Reixeta de ventilació de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x150 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada a la paret	1,000	x	7,35000	=	7,35000	
			Subtotal:					7,35000	7,35000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,09396
			COST DIRECTE						13,70796
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,68540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,39336

P-265 EEKP7611 u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm d'amplària i 400 mm d'alçària col·locada entre els conductes.
La comporta incorpora un servomotor d'accionament connectat al sistema d'alarma. — Rend.: 1,000 — 254,25 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,10000	=	9,64000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,10000	=	11,24000	
			Subtotal:					20,88000	20,88000
Materials									
	BEKP7610	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm d'amplària i 400 mm d'alçària col·locada entre els conductes. La comporta incorpora un servomotor d'accionament connectat al sistema d'alarma.	1,000	x	220,95000	=	220,95000	
			Subtotal:					220,95000	220,95000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,31320
			COST DIRECTE						242,14320
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				12,10716
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						254,25036

P-266 EEKQPA11 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 100 — Rend.: 1,000 — 158,16 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,10000	=	9,64000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,10000	=	11,24000	
			Subtotal:					20,88000	20,88000
Materials									
	BEKQQA11	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x	129,23000	=	129,23000	
			Subtotal:					129,23000	129,23000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,52200
			COST DIRECTE						150,63200
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				7,53160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						158,16360

P-267 EEKQPA15 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament — Rend.: 1,000 — 162,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,10000	=	11,24000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,10000	=	9,64000	
			Subtotal:					20,88000	20,88000
Materials									
	BEKQQA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x	133,21000	=	133,21000	
			Subtotal:					133,21000	133,21000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,52200
			COST DIRECTE						154,61200
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				7,73060
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						162,34260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-268	EEKQPA21	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	Rend.:	1,000			158,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,10000 =	11,24000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,10000 =	9,64000	
					Subtotal:		20,88000	20,88000
Materials								
	BEKQQA21	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x	129,70000 =	129,70000	
					Subtotal:		129,70000	129,70000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,52200
					COST DIRECTE			151,10200
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,55510
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			158,65710
P-269	EEKQTD01	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 250 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	Rend.:	1,000			159,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,10000 =	11,24000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,10000 =	9,64000	
					Subtotal:		20,88000	20,88000
Materials								
	BEKQTD01	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 250 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	1,000	x	130,58000 =	130,58000	
					Subtotal:		130,58000	130,58000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,52200
					COST DIRECTE			151,98200
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,59910
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			159,58110

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-270	EEMHTD01	u	Caixa de ventilació, cabal de 245 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,09 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-150 o equivalent.	Rend.:	1,000			661,91 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	28,10000 =	168,60000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	24,10000 =	144,60000	
					Subtotal:		313,20000	313,20000
Materials								
	BEMHTD01	u	Caixa de ventilació, cabal de 245 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,09 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-150.	1,000	x	309,36000 =	309,36000	
					Subtotal:		309,36000	309,36000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		7,83000
					COST DIRECTE			630,39000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		31,51950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			661,90950
P-271	EEMHTD02	u	Caixa de ventilació, cabal de 136 m3/h i una pressió estàtica màxima de 92 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,04 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-100 o equivalent.	Rend.:	1,000			642,54 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	24,10000 =	144,60000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	28,10000 =	168,60000	
					Subtotal:		313,20000	313,20000
Materials								
	BEMHTD02	u	Caixa de ventilació, cabal de 136 m3/h i una pressió estàtica màxima de 92 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,04 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-100.	1,000	x	290,91000 =	290,91000	
					Subtotal:		290,91000	290,91000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		7,83000
					COST DIRECTE			611,94000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		30,59700
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			642,53700
P-272	EEMHTD21	u	Unitat de recuperació de calor d'alta eficiència a cabal variable amb circuit frigorífic (expansió diracta) integrat en bomba de calor a capacitat variable. Motors EC, filtre F7 en presa d´aire exterior + filtre M6 en aire expulsat. Pressòstat diferencial filtres bruts. Am b les següents característiques:	Rend.:	1,000			19.057,07 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			- Eficiencia de recuperació mínima 55,2 %. - Amb alimentació trifàsica de 400 V i intensitat máxima operativa 48 A. - Potència en fred (kW): 21.55 - Potència en bomba (kW): 38.69 - EER: 3,6 - COP: COP: 6,2 - Cabal nominal interior (m³/h): 4000 - Pressió nominal Interior (Pa): 200 - Dimissions (mm): 1900 x 1700 x 705- Pes (kg): 425 - Termòstat electrònic - Filtre ISO ePMI 85% F9 - Pressostat filtres aire (2 uts) - Sensor de CO2 (2 uts) - Sistema de fixació a sostre Marca Hitecsa, Model RCAH RCF 40 o equivalent. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Inclosa posada en servei de SAT oficial.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	28,10000	= 168,60000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	24,10000	= 144,60000	
					Subtotal:		313,20000	313,20000
Materials								
	BEMHTD21	u	Unitat de recuperació de calor d'alta eficiència a cabal variable amb circuit frigorífic (expansió diracta) integrat en bomba de calor a capacitat variable. Motors EC, filtre F7 en presa d´aire exterior + filtre M6 en aire expulsat. Pressòstat diferencial filtres bruts. Am b les següents característiques: - Eficiencia de recuperació mínima 55,2 %. - Amb alimentació trifàsica de 400 V i intensitat máxima operativa 48 A. - Potència en fred (kW): 21.55 - Potència en bomba (kW): 38.69 - EER: 3,6 - COP: COP: 6,2 - Cabal nominal interior (m³/h): 4000 - Pressió nominal Interior (Pa): 200 - Dimissions (mm): 1900 x 1700 x 705- Pes (kg): 425 - Termòstat electrònic - Filtre ISO ePMI 85% F9 - Pressostat filtres aire (2 uts) - Sensor de CO2 (2 uts) - Sistema de fixació a sostre Marca Hitecsa, Model RCAH RCF 40 o equivalent.	1,000	x	17.828,5600	= 17.828,56000	
					Subtotal:		17.828,56000	17.828,56000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		7,83000
					COST DIRECTE			18.149,59000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		907,47950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			19.057,06950

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-273	EEN11793	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 650x150 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 3600 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa	Rend.: 1,000				92,52 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	28,10000	= 2,81000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	24,10000	= 2,41000	
					Subtotal:		5,22000	5,22000
Materials								
	BEN11793	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 650x150 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 3600 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %	1,000	x	82,82000	= 82,82000	
					Subtotal:		82,82000	82,82000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07830
					COST DIRECTE			88,11830
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,40592
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,52422
P-274	EENP1192	u	Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, per a un filtre de 650x150 mm i de 100 mm de gruix com a màxim, retenció del filtre per molles de fixació i junt d'estanquitat de neoprè, accessibilitat frontal, col·locat	Rend.: 1,000				52,94 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,10000	= 11,24000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,10000	= 9,64000	
					Subtotal:		20,88000	20,88000
Materials								
	BENP1192	u	Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, per a un filtre de 650x150 mm i de 100 mm de gruix com a màxim, retenció del filtre per molles de fixació i junt d'estanquitat de neoprè, accessibilitat frontal	1,000	x	29,23000	= 29,23000	
					Subtotal:		29,23000	29,23000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31320
					COST DIRECTE			50,42320
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,52116
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,94436

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-275	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat	Rend.:	1,000		17,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,075	/R x 24,10000 =	1,80750		
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x 28,10000 =	8,43000		
					Subtotal:	10,23750	10,23750	
Materials								
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre	1,000	x 6,44000 =	6,44000		
					Subtotal:	6,44000	6,44000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15356	
				COST DIRECTE			16,83106	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,84155	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,67262	
P-276	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat	Rend.:	1,000		20,83	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 28,10000 =	7,02500		
					Subtotal:	7,02500	7,02500	
Materials								
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	1,000	x 12,71000 =	12,71000		
					Subtotal:	12,71000	12,71000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10538	
				COST DIRECTE			19,84038	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,99202	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,83239	
P-277	EEV2TT01	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de temperatura i humitat relativa i CO2 per exterior. sortida: temperatura NTC, humitat relativa 4-20ma per rang 0-100%hr. Condicions ambientals -40 a 70ºc. capçal ip67. Elements sensibles protegits de la pluja. Element sensible temp. termistor 10kohm a 25ºc. element sensible humitat per resistència de polímer porós. precisió temperatura +/- 1ºc. precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Ref. TX CO2/VOC/T&H AMB 600-023 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent.	Rend.:	1,000		558,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x 24,14000 =	14,96680		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x 28,10000 =	17,42200		
					Subtotal:	32,38880	32,38880	
Materials								
	BEV2TD01	u	Subministrament de transmissor de temperatura i humitat relativa i CO2 per exterior. sortida: temperatura NTC, humitat relativa 4-20ma per rang 0-100%hr. Condicions ambientals -40 a 70ºc. capçal ip67. Elements sensibles protegits de la pluja. Element sensible temp. termistor 10kohm a 25ºc. element sensible humitat per resistència de polímer porós. precisió temperatura +/- 1ºc. precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c.	1,000	x 499,40000 =	499,40000		
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,000	x 67,89000 =	0,00000		
					Subtotal:	499,40000	499,40000	
				COST DIRECTE			531,78880	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		26,58944	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			558,37824	
P-278	EEV2TT02	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de polsos (2 entrades de polsos) amb sistema de comunicació LORA (TX Pulse Led LORA). Transmissor de polsos de xarxa (600-038/M3) de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.:	1,000		679,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x 28,10000 =	17,42200		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x 24,14000 =	14,96680		
					Subtotal:	32,38880	32,38880	
Materials								
	BEV2TT02	u	Subministrament de transmissor de polsos (2 entrades de polsos) amb sistema de comunicació LORA (TX Pulse Led LORA). Transmissor de polsos de xarxa (600-038/M3) Inclòs accessoris, cablejat	1,000	x 547,14000 =	547,14000		
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	1,000	x 67,89000 =	67,89000		
					Subtotal:	615,03000	615,03000	
				COST DIRECTE			647,41880	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		32,37094	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			679,78974	
P-279	EEV2TT03	U	Subministrament i instal·lació Receptor Lora-Modbus RTU-TCP/IP. Ref.RX MODBUS 500-302 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.:	1,000		1.017,59	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x	24,14000	=	14,96680	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x	28,10000	=	17,42200	
					Subtotal:			32,38880	32,38880
Materials									
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	1,000	x	67,89000	=	67,89000	
	BEV2TTD3	u	Subministrament Receptor Lora-Modbus RTU-TCP/IP. Ref.RX MODBUS 500-302 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat.	1,000	x	868,85000	=	868,85000	
					Subtotal:			936,74000	936,74000
								COST DIRECTE	969,12880
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	48,45644
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.017,58524

P-280 EEV2TT04 U Subministrament i instal·lació d'analizador de xarxes amb sortida Modbus amb 3 trafos */5A inclosos. Ref. CELEV/M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Rend.: 1,000 — 502,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x	28,10000	=	17,42200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x	24,14000	=	14,96680	
					Subtotal:			32,38880	32,38880
Materials									
	BEV2TT03	u	Subministrament d'analizador de xarxes amb sortida Modbus amb 3 trafos */5A inclosos. Ref. CELEV/M3 de M3i Controls o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat	1,000	x	445,95000	=	445,95000	
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,000	x	67,89000	=	0,00000	
					Subtotal:			445,95000	445,95000
								COST DIRECTE	478,33880
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	23,91694
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	502,25574

P-281 EEV2TT05 U Subministrament i instal·lació de sensor de temperatura de termistor d'aire exterior. Marca Trend Controls/M3, ref TB/TO/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Rend.: 1,000 — 81,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x	28,10000	=	17,42200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x	24,14000	=	14,96680	
					Subtotal:			32,38880	32,38880
Materials									
	BEV2TT04	u	Subministrament de sensor de temperatura de termistor d'aire exterior. Marca Trend Controls/M3, ref TB/TO/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	1,000	x	45,22000	=	45,22000	
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,000	x	67,89000	=	0,00000	
					Subtotal:			45,22000	45,22000
								COST DIRECTE	77,60880
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	3,88044
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	81,48924

P-282 EEV2TT06 U Subministrament i instal·lació de transmissor de CO2, per a muntatge a conducte amb canya de 200mm, 2000 ppm y sortida 4..20MA/0-5/0-10V. Marca Trend Controls/M3, ref EE850-M10HV1A6/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Rend.: 1,000 — 576,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x	24,14000	=	14,96680	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x	28,10000	=	17,42200	
					Subtotal:			32,38880	32,38880
Materials									
	BEV2TT06	u	Subministrament de transmissor de CO2 per muntatge en conducte amb acanya de 200 mm. Marca Trend Controls/M3, ref EE850-M10HV1A6/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	1,000	x	448,80000	=	448,80000	
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	1,000	x	67,89000	=	67,89000	
					Subtotal:			516,69000	516,69000
								COST DIRECTE	549,07880
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	27,45394
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	576,53274

P-283 EEV2TT07 U Subministrament i instal·lació sensor de temperatura de termistor d'inserció, us en conductes o immersió, amb junta d'escuma (curt). Marca Trend Controls/M3, ref TB/TI-S/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Rend.: 1,000 — 85,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x	28,10000	=	17,42200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x	24,14000	=	14,96680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		32,38880	32,38880
Materials								
	BEV2TT07	u	Subministrament de sensor de temperatura de termistor d'inserció, us en conductes o immersió, amb junta d'escuma (curt). Marca Trend Controls/M3, ref TB/TI-S/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	1,000	x 48,81000 =		48,81000	
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,000	x 67,89000 =		0,00000	
					Subtotal:		48,81000	48,81000
					COST DIRECTE			81,19880
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,05994
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			85,25874

P-284	EEV2TT08	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor de pressió diferencial,10kPamax, de capacitat de commutació 1.5A/250Vac, rang d'ajustament 50-500Pa. Marca Trend Controls/M3, ref DPS500/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.: 1,000		171,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x 28,10000 =	17,42200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x 24,14000 =	14,96680	
					Subtotal:	32,38880	32,38880
Materials							
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	1,000	x 67,89000 =	67,89000	
	BEV2TT08	u	Subministrament d'interruptor de pressió diferencial,10kPamax, de capacitat de commutació 1.5A/250Vac, rang d'ajustament 50-500Pa. Marca Trend Controls/M3, ref DPS500/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	1,000	x 62,77000 =	62,77000	
					Subtotal:	130,66000	130,66000
					COST DIRECTE		163,04880
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,15244
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		171,20124

P-285	EEV2TT09	U	Subministrament i instal·lació de controlador d'enllumenat i sensor de presencia en protocolo DALI/BACNET/IP. Marca Trend Controls/M3, ref DALI64MODPSUF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.: 1,000		439,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x 28,10000 =	17,42200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x 24,14000 =	14,96680	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		32,38880	32,38880
Materials								
	BEV2TT09	u	Subministrament de controlador d'enllumenat i sensor de presencia en protocolo DALI/BACNET/IP. Marca Trend Controls/M3, ref DALI64MODPSUF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	1,000	x 318,48000 =		318,48000	
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	1,000	x 67,89000 =		67,89000	
					Subtotal:		386,37000	386,37000
					COST DIRECTE			418,75880
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		20,93794
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			439,69674

P-286	EEV2TT10	U	Subministrament i instal·lació de sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DALINETF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.: 1,000		234,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x 24,14000 =	14,96680	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x 28,10000 =	17,42200	
					Subtotal:	32,38880	32,38880
Materials							
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	1,000	x 67,89000 =	67,89000	
	BEV2TT10	u	Subministrament de sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DALINETF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	1,000	x 122,84000 =	122,84000	
					Subtotal:	190,73000	190,73000
					COST DIRECTE		223,11880
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	11,15594
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		234,27474

P-287	EEV2TT11	U	Subministrament i instal·lació de DLS4 IM Mòdul d'Interface DALI, 4 Entrades, 40x28x15mm, 9.5-22.5V DC, 4mA, longitud de cable 50cm, IP20 sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DLS4IM/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.: 1,000		251,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x 28,10000 =	17,42200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x 24,14000 =	14,96680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		32,38880	32,38880
Materials								
	BEV2TT11	u	Subministrament de DLS4 IM Mòdul d'Interface DALI, 4 Entrades, 40x28x15mm, 9.5-22.5V DC, 4mA, longitud de cable 50cm, IP20 sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DLS4IM/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat.	1,000	x 139,01000 =		139,01000	
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	1,000	x 67,89000 =		67,89000	
					Subtotal:		206,90000	206,90000
					COST DIRECTE			239,28880
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	11,96444
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			251,25324

P-288 EEV3TD01 u Central de programació per a sistemes de ventilació, amb programació horaria i setmanal i display gràfic, i sortida IP. Incloent programa de gestió integrable a qualsevol ordinador amb accés IP. S'instal·larà el software de control, a un mínim de 2 PS's. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. Rend.: 1,000 — 1.614,71 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
					Subtotal:			14,05000	14,05000
Materials									
	BEV31110	u	Central de programació per a sistemes de ventilació, amb programació horaria i setmanal i display gràfic, i sortida IP. Incloent programa de gestió integrable a qualsevol ordinador amb accés IP. S'instal·larà el software de control, a un mínim de 2 PS's. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.	1,000	x	1.523,56000	=	1.523,56000	
					Subtotal:			1.523,56000	1.523,56000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21075
					COST DIRECTE				1.537,82075
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		76,89104
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.614,71179

P-289 EEV3TD10 u Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació de VRV, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Rend.: 1,000 — 508,27 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,14000	=	72,42000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
					Subtotal:			156,72000	156,72000
Materials									

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE3TD10	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació de VAV, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	1,000	x 325,00000 =		325,00000	
					Subtotal:		325,00000	325,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,35080
					COST DIRECTE			484,07080
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	24,20354
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			508,27434

P-290 EEV3TD11 u Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació d'enllumenat, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Rend.: 1,000 — 508,27 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,14000	=	72,42000	
					Subtotal:			156,72000	156,72000
Materials									
	BE3TD11	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació d'enllumenat, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	1,000	x	325,00000	=	325,00000	
					Subtotal:			325,00000	325,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,35080
					COST DIRECTE				484,07080
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		24,20354
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				508,27434

P-291 EEV3TD12 u Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació CC Producció.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Rend.: 1,000 — 991,27 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,14000	=	72,42000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
					Subtotal:			156,72000	156,72000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BE3TD12	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació CC Producció.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	1,000	x	785,00000	=	785,00000	
						Subtotal:		785,00000	785,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			2,35080
				COST DIRECTE					944,07080
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			47,20354
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					991,27434

P-292	EEV3TD13	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació C Control. Incloent pantalla tactil 7´´ TFT HTML5, 24 Vdc.Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	Rend.:	1,000	8.452,47	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,14000	=	72,42000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
					Subtotal:			156,72000	156,72000
Materials									
	BE3TD13	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació C Control. Incloent pantalla tactil 7´´ TFT HTML5, 24 Vdc. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	1,000	x	7.890,90000	=	7.890,90000	
					Subtotal:			7.890,90000	7.890,90000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,35080
			COST DIRECTE						8.049,97080
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			402,49854
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8.452,46934

P-293	EEV3TD30	u	Control remot per cable programable estándar de color blanc per les unitats interiors. Marca LG, model PREMTB100 o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.	Rend.:	1,000	323,03	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
					Subtotal:			34,13500	34,13500
Materials									
	BEV3TD30	u	Control remot per cable programable estándar de color blanc per les unitats interiors. Marca LG, model PREMTB100 Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.	1,000	x	273,00000	=	273,00000	
					Subtotal:			273,00000	273,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,51203
			COST DIRECTE						307,64703
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			15,38235
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						323,02938

P-294	EEV3TD31	u	Control central AC EZ pantalla tàctil que controla fins a 64 grups d'unitats interiors, amb processador i memòria, programació anual. A més de controlar l'encesa/apagat, la manera de funcionament i la velocitat del ventilador, i funcions addicionals que poden ser visualitzades i controlades. Inclosa la instal·lació del software de control fins a un màxim de 2 ordinadors. Connexió remota via IP. Marca LG model PACEZA000 o equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.	Rend.:	1,000	2.275,92	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
					Subtotal:			34,13500	34,13500
Materials									
	BEV3TD31	u	Central de control remot per cable programable premium de color blanc per les unitats interiors de zones generals. Marca LG, model AC EZ Touch Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.	1,000	x	2.132,90000	=	2.132,90000	
					Subtotal:			2.132,90000	2.132,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,51203
			COST DIRECTE				2.167,54703
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		108,37735
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.275,92438

P-295 EEV3TDI2 u SNC Network Control Engines. Equip webserver amb controlador integrat amb 25 entrades i 15 sortides i bus de comunicació 485. Inclou l'aplicació Metasys - Alding.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Rend.: 1,000 — 2.434,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,250	/R x	24,14000	=	54,31500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	28,10000	=	126,45000	
					Subtotal:			180,76500	180,76500
Materials									
	BEV3TDI2	u	SNC Network Control Engines. Equip webserver amb controlador integrat amb 25 entrades i 15 sortides i bus de comunicació 485. Inclou l'aplicació Metasys - Alding.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	1,000	x	2.134,77000	=	2.134,77000	
					Subtotal:			2.134,77000	2.134,77000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,71148
			COST DIRECTE						2.318,24648
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			115,91232
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.434,15880

P-296 EEV3TDI3 u 1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Integraciones modbus Rend.: 1,000 — 367,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	24,14000	=	48,28000	
					Subtotal:			132,58000	132,58000
Materials									
	BEV3TDI3	u	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Integraciones modbus	1,000	x	215,00000	=	215,00000	
					Subtotal:			215,00000	215,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,98870
			COST DIRECTE						349,56870
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			17,47844
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						367,04714

P-297 EEV41210 m Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat Rend.: 1,000 — 5,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	28,10000	= 0,28100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	24,14000	= 0,24140	
					Subtotal:		0,52240	0,52240
Materials								
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050	x	4,08000	= 4,28400	
					Subtotal:		4,28400	4,28400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00784
			COST DIRECTE					4,81424
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,24071
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,05495

P-298 EEV42001 u Instal·lació elèctrica de punt de control Rend.: 1,000 — 94,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
					Subtotal:			10,44800	10,44800
Materials									
	BEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	1,000	x	79,38000	=	79,38000	
					Subtotal:			79,38000	79,38000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15672
			COST DIRECTE						89,98472
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,49924
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						94,48396

P-299 EEVCTD50 U 1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Pasarel·la conversió RS485 a Ethernet. Rend.: 1,000 — 215,00 €

P-300 EEVCTD51 U Enginyeria de programació en microprocessadors equip de camp. Configuració sistema. Rend.: 1,000 — 450,00 €

P-301 EEVCTD52 U Subministrament i instal·lació de Concentrador/Passarel·la modbus-PSAB/Sentilo amb linux embedded.
El sistema inclou un alimentador i memòria per a emmagatzematge local de les dades adquirides en cas de pèrdua de l'enllaç amb central ICS Rend.: 1,000 — 600,00 €

P-302 EEVCTD53 U Creació de la configuració al data-logger. Creació de la configuració a Sentilo i verificació de la recepció correcta de les dades. Rend.: 1,000 — 720,00 €

P-303 EEVCTD54 U Configuració de les comunicacions amb els comptadors i prova en instal·lació. Rend.: 1,000 — 599,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-304	EEVCTD55	U	Configuració de la plataforma nrgAuditor segons el perfil d'instal·lacions fotovoltaiques	Rend.: 1,000	780,00 €
P-305	EEVCTD56	U	Router de comunicacions 3G	Rend.: 1,000	255,00 €
P-306	EEVCTD58	U	Enginyeria de redacció del projecte As Built de la instal·lació i la programació del sistema central ICS	Rend.: 1,000	450,00 €
P-307	EEZGTD04	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32, preferentment. En cas de no ser compatible amb els equips, s'admetrà gas R-410A.	Rend.: 0,999	84,17 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	28,10000	=	2,81281	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	24,10000	=	2,41241	
					Subtotal:			5,22522	5,22522
Materials									
	BEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32	1,000	x	74,86000	=	74,86000	
					Subtotal:			74,86000	74,86000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07838
COST DIRECTE			80,16360
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,00818
COST EXECUCIÓ MATERIAL			84,17178

P-308	EF21H912	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	58,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,490	/R x	24,14000	=	11,82860	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,490	/R x	28,10000	=	13,76900	
					Subtotal:			25,59760	25,59760
Materials									
	B0A71K00	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,85000	=	0,25500	
	BFW21910	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2", per a roscar	0,300	x	23,88000	=	7,16400	
	BFY21910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2", roscat	1,000	x	1,62000	=	1,62000	
	BF21H900	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	20,31000	=	20,71620	
					Subtotal:			29,75520	29,75520

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38396
COST DIRECTE			55,73676
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,78684
COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,52360

P-309	EF5A73B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000	37,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,110	/R x	24,23000	=	2,66530	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	28,10000	=	3,09100	
					Subtotal:			5,75630	5,75630
Materials									
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,30000	=	0,69000	
	BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	28,06000	=	28,62120	
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,55000	=	0,53250	
					Subtotal:			29,84370	29,84370

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08634
COST DIRECTE		35,68634
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,78432
COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,47066

P-310	EF5A83B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000	43,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	28,10000	=	3,37200	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,120	/R x	24,23000	=	2,90760	
					Subtotal:			6,27960	6,27960
Materials									
	BFW5A8B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,71000	=	0,55650	
	BFY5CR00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,69000	=	0,80700	
	BF5A8300	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN	1,020	x	32,59000	=	33,24180	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			12735-1					
						Subtotal:	34,60530	34,60530
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09419
					COST DIRECTE			40,97909
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,04895
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,02805
P-311	EF5AA3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000				55,91 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,130	/R x	24,23000 =	3,14990	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	28,10000 =	3,65300	
						Subtotal:	6,80290	6,80290
Materials								
	BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1"1/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	11,01000 =	1,65150	
	BFY5CT00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1"1/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	3,00000 =	0,90000	
	BF5AA300	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	42,93000 =	43,78860	
						Subtotal:	46,34010	46,34010
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10204
					COST DIRECTE			53,24504
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,66225
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,90730
P-312	EF5AB4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000				83,19 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,145	/R x	24,23000 =	3,51335	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,145	/R x	28,10000 =	4,07450	
						Subtotal:	7,58785	7,58785
Materials								
	BF5AB400	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	67,06000 =	68,40120	
	BFY5CV00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1"3/8 " de diàmetre nominal, per a	0,300	x	4,05000 =	1,21500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			soldar per capilaritat					
	BFW5ABB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1"3/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	12,72000 =	1,90800	
						Subtotal:	71,52420	71,52420
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11382
					COST DIRECTE			79,22587
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,96129
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,18716
P-313	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000				11,72 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	24,14000 =	1,68980	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	28,10000 =	1,96700	
						Subtotal:	3,65680	3,65680
Materials								
	BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	1,90000 =	1,93800	
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,71000 =	0,21300	
	BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,53000 =	5,29500	
						Subtotal:	7,44600	7,44600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05485
					COST DIRECTE			11,15765
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,55788
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,71553
P-314	EF5B44B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000				14,01 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,10000 =	2,52900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,14000 =	2,17260	
						Subtotal:	4,70160	4,70160
Materials								
	BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,35000 =	0,40500	
	BF5B4200	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	2,86000 =	2,91720	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,50000	=	5,25000	
						Subtotal:		8,57220	8,57220
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07052
				COST DIRECTE					13,34432
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,66722
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,01154
P-315	EF5B54B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000					15,30 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,095	/R x	24,14000	=	2,29330	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,095	/R x	28,10000	=	2,66950	
						Subtotal:		4,96280	4,96280
Materials									
	BFY5CN00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,48000	=	0,44400	
	BF5B5200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,87000	=	3,94740	
	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,43000	=	5,14500	
						Subtotal:		9,53640	9,53640
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07444
				COST DIRECTE					14,57364
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,72868
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,30232
P-316	EF5B64B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000					15,06 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,105	/R x	28,10000	=	2,95050	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,105	/R x	24,14000	=	2,53470	
						Subtotal:		5,48520	5,48520
Materials									
	BF5B6200	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	4,81000	=	4,90620	
	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	2,15000	=	3,22500	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,15000	=	0,64500	
						Subtotal:		8,77620	8,77620
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08228
				COST DIRECTE					14,34368
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,71718
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,06086
P-317	EF925PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.	Rend.: 1,000					5,46 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	24,14000	=	1,32770	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	28,10000	=	1,54550	
						Subtotal:		2,87320	2,87320
Materials									
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BF925PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	1,41000	=	1,43820	
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,450	x	0,36000	=	0,52200	
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,81000	=	0,24300	
						Subtotal:		2,28320	2,28320
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04310
				COST DIRECTE					5,19950
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,25997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,45947
P-318	EF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent.	Rend.: 1,000					6,24 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	28,10000	=	1,54550	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	24,14000	=	1,32770	
						Subtotal:		2,87320	2,87320
Materials									
	BF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió	1,020	x	2,02000	=	2,06040	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			màxima de servei de 20 bar						
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,93000	=	0,27900	
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,300	x	0,43000	=	0,55900	
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
						Subtotal:		3,02840	3,02840
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04310
						COST DIRECTE			5,94470
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,29723
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,24193

P-319 EF925PBE m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment.
Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. Rend.: 1,000 7,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	28,10000	=	1,54550	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	24,14000	=	1,32770	
						Subtotal:		2,87320	2,87320
Materials									
	BF925PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	3,06000	=	3,12120	
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,66000	=	0,49800	
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	1,200	x	0,58000	=	0,69600	
						Subtotal:		4,51520	4,51520
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04310
						COST DIRECTE			7,43150
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37157
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,80307

P-320 EF925PBG m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment.
Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. Rend.: 1,000 11,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	24,14000	=	1,44840	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	28,10000	=	1,68600	
						Subtotal:		3,13440	3,13440

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	3,61000	=	1,08300	
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,79000	=	0,86900	
	BF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	5,16000	=	5,26320	
						Subtotal:		7,50520	7,50520
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04702
						COST DIRECTE			10,68662
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,53433
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,22095

P-321 EFA18342 m Tub de PVC de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Rend.: 1,000 10,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	28,10000	=	3,93400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	24,14000	=	3,37960	
						Subtotal:		7,31360	7,31360
Materials									
	BFA18340	m	Tub de PVC de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	0,79000	=	0,80580	
	BFYA1840	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	BFWA1840	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	3,07000	=	0,92100	
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,700	x	1,08000	=	0,75600	
						Subtotal:		2,68280	2,68280
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10970
						COST DIRECTE			10,10610
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,50531
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,61141

P-322 EFB17655 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa Rend.: 1,000 13,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	24,14000	=	4,34520	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	28,10000	=	5,05800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,40320	9,40320
Materials								
	BFB17600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,09000	=	1,11180	
	BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,05000	=	0,05000	
	BFWB1705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 6,79000	=	2,03700	
					Subtotal:		3,19880	3,19880
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14105
					COST DIRECTE			12,74305
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,63715
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,38020

P-323 EFQ3387L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà — Rend.: 1,000 — 6,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,14000	=	2,17260	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,10000	=	2,52900	
					Subtotal:			4,70160	4,70160
Materials									
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFQ3387A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,29000	=	1,31580	
					Subtotal:			1,44580	1,44580
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07052
					COST DIRECTE				6,21792
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,31090
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,52882

P-324 EFQ3389L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà — Rend.: 1,000 — 7,39 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 24,14000	=	2,41400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 28,10000	=	2,81000	
					Subtotal:		5,22400	5,22400
Materials								
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000	=	0,13000	
	BFQ3389A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 1,57000	=	1,60140	
					Subtotal:		1,73140	1,73140
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07836
					COST DIRECTE			7,03376
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,35169
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,38545

P-325 EFQ338BL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà — Rend.: 1,000 — 8,11 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	28,10000	=	3,09100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	24,14000	=	2,65540	
					Subtotal:			5,74640	5,74640
Materials									
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFQ338BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,73000	=	1,76460	
					Subtotal:			1,89460	1,89460
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08620
					COST DIRECTE				7,72720
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,38636
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,11356

P-326 EFQ338CL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà — Rend.: 1,000 — 8,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x 28,10000	=	3,09100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x 24,14000	=	2,65540	
					Subtotal:		5,74640	5,74640
Materials								
	BFQ338CA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 1,97000	=	2,00940	
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000	=	0,13000	
					Subtotal:		2,13940	2,13940
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08620
					COST DIRECTE			7,97200
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,39860
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,37060

P-327 EFQ3G41L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà — Rend.: 1,000 — 5,25 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x 24,14000	=	1,93120	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x 28,10000	=	2,24800	
					Subtotal:		4,17920	4,17920
Materials								
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000	x 0,05000	=	0,05000	
	BFQ3G41A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x 0,69000	=	0,70380	
					Subtotal:		0,75380	0,75380
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06269
					COST DIRECTE			4,99569
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,24978
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,24547

P-328 EFQ3G83L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN — Rend.: 1,000 — 6,11 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x 28,10000	=	2,24800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x 24,14000	=	1,93120	
					Subtotal:		4,17920	4,17920
Materials								
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000	=	0,13000	
	BFQ3G83A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x 1,42000	=	1,44840	
					Subtotal:		1,57840	1,57840
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06269
					COST DIRECTE			5,82029
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,29101
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,11130

P-329 EFQ3G84L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà — Rend.: 1,000 — 6,61 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,085	/R x 24,14000	=	2,05190	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x 28,10000	=	2,38850	
					Subtotal:		4,44040	4,44040
Materials								
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000	=	0,13000	
	BFQ3G84A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x 1,63000	=	1,66260	
					Subtotal:		1,79260	1,79260

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06661
			COST DIRECTE				6,29961
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,31498
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,61459
P-330	EFQ3G85L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000			7,01 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,14000 =	2,17260
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,10000 =	2,52900
					Subtotal:		4,70160 4,70160
Materials							
	BFQ3G85A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	1,74000 =	1,77480
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000 =	0,13000
					Subtotal:		1,90480 1,90480
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07052
			COST DIRECTE				6,67692
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,33385
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,01077
P-331	EFQ3G86L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000			7,30 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,14000 =	2,17260
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,10000 =	2,52900
					Subtotal:		4,70160 4,70160
Materials							
	BFQ3G86A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	2,01000 =	2,05020

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000 =	0,13000
					Subtotal:		2,18020 2,18020
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07052
			COST DIRECTE				6,95232
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,34762
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,29994
P-332	EFQ3G87L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000			7,67 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,10000 =	2,52900
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,14000 =	2,17260
					Subtotal:		4,70160 4,70160
Materials							
	BFQ3G87A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	2,36000 =	2,40720
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000 =	0,13000
					Subtotal:		2,53720 2,53720
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07052
			COST DIRECTE				7,30932
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,36547
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,67479
P-333	EFQ3G89L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000			8,57 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,14000 =	2,41400
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,10000 =	2,81000
					Subtotal:		5,22400 5,22400
Materials							
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de	1,000	x	0,13000 =	0,13000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			gruix					
	BFQ3G89A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x 2,68000 =	2,73360		
					Subtotal:	2,86360		2,86360
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07836
				COST DIRECTE				8,16596
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,40830
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,57426
P-334	EFQ3G8BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				9,31 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x 28,10000 =	3,09100		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x 24,14000 =	2,65540		
					Subtotal:	5,74640		5,74640
Materials								
	BFQ3G8BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x 2,85000 =	2,90700		
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000 =	0,13000		
					Subtotal:	3,03700		3,03700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08620
				COST DIRECTE				8,86960
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,44348
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,31308
P-335	EFQ3TD01	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				11,36 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 28,10000 =	2,52900		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 24,14000 =	2,17260		

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	4,70160		4,70160
Materials								
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000 =	0,13000		
	BFQ3TD01	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	1,020	x 5,80000 =	5,91600		
					Subtotal:	6,04600		6,04600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07052
				COST DIRECTE				10,81812
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,54091
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,35903
P-336	EFQ3TD02	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				11,79 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 24,14000 =	2,17260		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 28,10000 =	2,52900		
					Subtotal:	4,70160		4,70160
Materials								
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000 =	0,13000		
	BFQ3TD0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	1,020	x 6,20000 =	6,32400		
					Subtotal:	6,45400		6,45400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07052
				COST DIRECTE				11,22612
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,56131
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,78743
P-337	EFQ3V85L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons	Rend.: 1,000				12,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,10000	=	2,52900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,14000	=	2,17260	
					Subtotal:			4,70160	4,70160
Materials									
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFQ3V85A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	1,020	x	6,40000	=	6,52800	
					Subtotal:			6,65800	6,65800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07052
			COST DIRECTE						11,43012
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,57151
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,00163
P-338	EFQ3V86L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000					12,17 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,10000	=	2,52900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,14000	=	2,17260	
					Subtotal:			4,70160	4,70160
Materials									
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFQ3V86A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	1,020	x	6,56000	=	6,69120	
					Subtotal:			6,82120	6,82120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07052
						COST DIRECTE			11,59332
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,57967
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,17299
P-339	EFQ3V87L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000					12,38 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,10000	=	2,52900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,14000	=	2,17260	
					Subtotal:			4,70160	4,70160
Materials									
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFQ3V87A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	1,020	x	6,75000	=	6,88500	
					Subtotal:			7,01500	7,01500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07052
			COST DIRECTE						11,78712
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,58936
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,37648
P-340	EFQ3V89L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000					13,67 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,14000	=	2,41400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	
					Subtotal:			5,22400	5,22400
Materials									
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFQ3V89A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de	1,020	x	7,44000	=	7,58880	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC					
					Subtotal:		7,71880	7,71880
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07836
				COST DIRECTE				13,02116
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,65106
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,67222
P-341	EFQ3V8BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				14,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	28,10000 =	3,09100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	24,14000 =	2,65540	
					Subtotal:		5,74640	5,74640
Materials								
	BFQ3V8BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	1,020	x	7,88000 =	8,03760	
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
					Subtotal:		8,16760	8,16760
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08620
				COST DIRECTE				14,00020
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,70001
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,70021
P-342	EG11CD62	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	Rend.: 1,000				280,29 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	24,10000 =	30,12500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	28,10000 =	35,12500	
					Subtotal:		65,25000	65,25000
Materials								
	BG11CD80	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre	1,000	x	188,71000 =	188,71000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09					
	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	12,00000 =	12,00000	
					Subtotal:		200,71000	200,71000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,97875
				COST DIRECTE				266,93875
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		13,34694
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				280,28569
P-343	EG144TD5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x900x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000				1.090,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	28,10000 =	84,30000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	24,10000 =	72,30000	
					Subtotal:		156,60000	156,60000
Materials								
	BG14TDI5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei.	1,000	x	878,23000 =	878,23000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000 =	1,44000	
					Subtotal:		879,67000	879,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,34900
				COST DIRECTE				1.038,61900
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		51,93095
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.090,54995
P-344	EG144TD7	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 6 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x1050x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000				1.215,26 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	28,10000 =	84,30000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	24,10000	=	72,30000	
					Subtotal:			156,60000	156,60000
Materials									
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
	BG14TDI7	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 6 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei.	1,000	x	997,00000	=	997,00000	
					Subtotal:			998,44000	998,44000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,34900
				COST DIRECTE					1.157,38900
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		57,86945
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.215,25845

P-345 EG144TD8 u Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 3 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x600x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Rend.: 1,000 696,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,10000	=	56,20000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,10000	=	48,20000	
					Subtotal:			104,40000	104,40000
Materials									
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
	BG14TDI8	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 3 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei.	1,000	x	556,14000	=	556,14000	
					Subtotal:			557,58000	557,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,56600
				COST DIRECTE					663,54600
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		33,17730
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					696,72330

P-346 EG144TD9 u Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 2 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 4400x595x135mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de Rend.: 1,000 481,07 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,10000	=	56,20000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,10000	=	48,20000	
					Subtotal:			104,40000	104,40000
Materials									
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
	BG14TDI9	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 2 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 4400x595x135mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	1,000	x	350,76000	=	350,76000	
					Subtotal:			352,20000	352,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,56600
				COST DIRECTE					458,16600
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		22,90830
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					481,07430

P-347 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment Rend.: 1,000 15,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000	=	3,61500	
					Subtotal:			12,04500	12,04500
Materials									
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,99000	=	1,99000	
					Subtotal:			2,31000	2,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18068
				COST DIRECTE					14,53568
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,72678
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,26246

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-348	EG151B12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	Rend.:	1,000			25,21 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,10000 =	14,05000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000 =	3,61500	
					Subtotal:		17,66500	17,66500
Materials								
	BG151B12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	5,76000 =	5,76000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000 =	0,32000	
					Subtotal:		6,08000	6,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,26498
				COST DIRECTE				24,00998
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,20050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,21047
P-349	EG161532	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	Rend.:	1,000			30,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,10000 =	14,05000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000 =	3,61500	
					Subtotal:		17,66500	17,66500
Materials								
	BG161532	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,000	x	11,16000 =	11,16000	
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x	0,32000 =	0,32000	
					Subtotal:		11,48000	11,48000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,26498
				COST DIRECTE				29,40998
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,47050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,88047
P-350	EG1AU008	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat	Rend.:	1,000			347,94 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,700	/R x	24,10000 =	16,87000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x	28,10000 =	19,67000	
					Subtotal:		36,54000	36,54000
Materials								
	BG1AU008	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm	1,000	x	294,28000 =	294,28000	
					Subtotal:		294,28000	294,28000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,54810
				COST DIRECTE				331,36810
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		16,56841
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				347,93651
P-351	EG1PUA16	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 160 A regulable entre 80 i 160 A i poder de tall de 10 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment	Rend.:	1,000			543,89 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	28,10000 =	42,15000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,500	/R x	24,10000 =	36,15000	
					Subtotal:		78,30000	78,30000
Materials								
	BG1PUA16	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW (entre 80 A i 160 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial	1,000	x	438,52000 =	438,52000	
					Subtotal:		438,52000	438,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,17450
				COST DIRECTE				517,99450
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		25,89973
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				543,89423

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-352	EG21251H	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000	3,08 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,035	/R x	28,10000	=	0,98350	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
					Subtotal:			2,18850	2,18850
Materials									
	BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,55000	=	0,56100	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			0,71100	0,71100
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03283
					COST DIRECTE				2,93233
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,14662
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,07894

P-353	EG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000	2,99 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	28,10000	=	0,89920	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
					Subtotal:			2,10420	2,10420
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,55000	=	0,56100	
					Subtotal:			0,71100	0,71100
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03156
					COST DIRECTE				2,84676
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,14234
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,98910

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-354	EG21H51H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000	4,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,035	/R x	28,10000	=	0,98350	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
					Subtotal:			2,18850	2,18850
Materials									
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,97000	=	2,00940	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			2,15940	2,15940
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03283
					COST DIRECTE				4,38073
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,21904
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,59976

P-355	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000	4,51 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	28,10000	=	0,89920	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
					Subtotal:			2,10420	2,10420
Materials									
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,97000	=	2,00940	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			2,15940	2,15940
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03156
					COST DIRECTE				4,29516
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,21476
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,50992

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-356	EG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.:	1,000			1,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,10000	=	0,44960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
					Subtotal:		0,93160	0,93160
Materials								
	BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,17000	=	0,17340	
					Subtotal:		0,17340	0,17340
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01397
					COST DIRECTE			1,11897
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,05595
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,17492
P-357	EG222515	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat grapat a safata o forjat sobre sostremort	Rend.:	1,000			1,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,10000	=	0,44960	
					Subtotal:		0,93160	0,93160
Materials								
	BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,17000	=	0,17340	
					Subtotal:		0,17340	0,17340
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01397
					COST DIRECTE			1,11897
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,05595
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,17492
P-358	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.:	1,000			1,25 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,10000	=	0,44960	
					Subtotal:		0,93160	0,93160
Materials								
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,24000	=	0,24480	
					Subtotal:		0,24480	0,24480
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01397
					COST DIRECTE			1,19037
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,05952
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,24989
P-359	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.:	1,000			1,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,10000	=	0,44960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
					Subtotal:		0,93160	0,93160
Materials								
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,30000	=	0,30600	
					Subtotal:		0,30600	0,30600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01397
					COST DIRECTE			1,25157
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,06258
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,31415
P-360	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.:	1,000			1,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,10000	=	0,44960	
					Subtotal:		0,93160	0,93160
Materials								
	BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,46000	=	0,46920	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,46920	0,46920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01397
				COST DIRECTE			1,41477
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,07074
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,48551

P-361 EG222A11 m Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat — Rend.: 1,000 — 1,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,10000	=	0,44960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,10000	=	0,48200	
				Subtotal:				0,93160	0,93160
Materials									
	BG222A10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,61000	=	0,62220	
				Subtotal:				0,62220	0,62220
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01397
				COST DIRECTE					1,56777
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,07839
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,64616

P-362 EG222B11 m Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat — Rend.: 1,000 — 2,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,10000	=	0,44960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,10000	=	0,48200	
				Subtotal:				0,93160	0,93160
Materials									
	BG222B10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,97000	=	0,98940	
				Subtotal:				0,98940	0,98940
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01397
				COST DIRECTE					1,93497
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,09675
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,03172

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-363 EG22H515 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort — Rend.: 1,000 — 1,64 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,10000	=	0,44960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,10000	=	0,48200	
				Subtotal:				0,93160	0,93160
Materials									
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,60000	=	0,61200	
				Subtotal:				0,61200	0,61200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01397
				COST DIRECTE					1,55757
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,07788
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,63545

P-364 EG22H715 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort — Rend.: 1,000 — 1,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,10000	=	0,44960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,10000	=	0,48200	
				Subtotal:				0,93160	0,93160
Materials									
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,82000	=	0,83640	
				Subtotal:				0,83640	0,83640
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01397
				COST DIRECTE					1,78197
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,08910
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,87107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-365	EG22RB1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.:	1,000			2,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x 28,10000	=	0,70250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
					Subtotal:		1,18450	1,18450
Materials								
	BG22RB10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 0,75000	=	0,76500	
					Subtotal:		0,76500	0,76500
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01777
					COST DIRECTE			1,96727
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,09836
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,06563
P-366	EG22TB1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.:	1,000			2,12 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x 28,10000	=	0,70250	
					Subtotal:		1,18450	1,18450
Materials								
	BG22TB10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 0,80000	=	0,81600	
					Subtotal:		0,81600	0,81600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01777
					COST DIRECTE			2,01827
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,10091
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,11918
P-367	EG22TL1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.:	1,000			4,95 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x 28,10000	=	0,92730	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
					Subtotal:		1,40930	1,40930
Materials								
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 3,22000	=	3,28440	
					Subtotal:		3,28440	3,28440
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02114
					COST DIRECTE			4,71484
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,23574
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,95058
P-368	EG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.:	1,000			6,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x 28,10000	=	1,18020	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
					Subtotal:		1,66220	1,66220
Materials								
	BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 4,24000	=	4,32480	
					Subtotal:		4,32480	4,32480
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02493
					COST DIRECTE			6,01193
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,30060
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,31253
P-369	EG2C1245	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 40x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada encastada	Rend.:	1,000			20,20 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,112	/R x 28,10000	=	3,14720	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,045	/R x 24,10000	=	1,08450	
					Subtotal:		4,23170	4,23170
Materials								
	BG2C1020	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 40x100 mm	1,020	x 9,61000	=	9,80220	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2Z10D0	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'amplària	1,020	x 5,04000	= 5,14080		
					Subtotal:	14,94300	14,94300	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06348	
				COST DIRECTE			19,23818	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,96191	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,20008	
P-370	EG2C3G43	m	Safata aïllant sense halògens llisa, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports verticals	Rend.: 1,000			91,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x 28,10000	= 4,77700		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,087	/R x 24,10000	= 2,09670		
					Subtotal:	6,87370	6,87370	
Materials								
	BGW2308F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x 4,33000	= 4,33000		
	BG2C30G0	m	Safata aïllant sense halògens llisa, de 60x200 mm	1,020	x 37,97000	= 38,72940		
	BGY230F4	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de material sense halògens de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports verticals	1,000	x 17,27000	= 17,27000		
	BG2Z30F0	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 200 mm d'amplària	1,020	x 19,47000	= 19,85940		
					Subtotal:	80,18880	80,18880	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10311	
				COST DIRECTE			87,16561	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,35828	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,52389	
P-371	EG2DB8F8	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000			60,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,208	/R x 28,10000	= 5,84480		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,096	/R x 24,10000	= 2,31360		
					Subtotal:	8,15840	8,15840	
Materials								
	BG2DB8F0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	1,000	x 22,96000	= 22,96000		
	BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x 11,15000	= 11,15000		
	BGW2DB8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x 6,87000	= 6,87000		

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2ZAAF0	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària	1,000	x 8,69000	= 8,69000		
					Subtotal:	49,67000	49,67000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12238	
				COST DIRECTE			57,95078	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,89754	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,84831	
P-372	EG3121A4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			11,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,065	/R x 24,10000	= 1,56650		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x 28,10000	= 1,82650		
					Subtotal:	3,39300	3,39300	
Materials								
	BG3121A0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 7,30000	= 7,44600		
					Subtotal:	7,44600	7,44600	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05090	
				COST DIRECTE			10,88990	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,54449	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,43439	
P-373	EG3121D4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			24,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,115	/R x 24,10000	= 2,77150		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,115	/R x 28,10000	= 3,23150		
					Subtotal:	6,00300	6,00300	
Materials								
	BG3121D0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x 16,47000	= 16,79940		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums					
					Subtotal:		16,79940	16,79940
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09005
				COST DIRECTE				22,89245
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,14462
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,03707
P-374	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				2,12 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000 =	0,36150	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
					Subtotal:		0,78300	0,78300
Materials								
	BG312320	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,20000 =	1,22400	
					Subtotal:		1,22400	1,22400
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01175
				COST DIRECTE				2,01875
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,10094
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,11968
P-375	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				2,60 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000 =	0,36150	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
					Subtotal:		0,78300	0,78300
Materials								
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	1,65000 =	1,68300	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums					
					Subtotal:		1,68300	1,68300
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01175
				COST DIRECTE				2,47775
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,12389
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,60163
P-376	EG312344	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				3,34 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000 =	0,36150	
					Subtotal:		0,78300	0,78300
Materials								
	BG312340	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,34000 =	2,38680	
					Subtotal:		2,38680	2,38680
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01175
				COST DIRECTE				3,18155
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,15908
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,34062
P-377	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				5,72 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,10000 =	1,12400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,10000 =	0,96400	
					Subtotal:		2,08800	2,08800
Materials								
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	3,26000 =	3,32520	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums					
					Subtotal:		3,32520	3,32520
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03132
				COST DIRECTE				5,44452
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,27223
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,71675
P-378	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				7,38 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,10000 =	1,12400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,10000 =	0,96400	
					Subtotal:		2,08800	2,08800
Materials								
	BG312360	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,81000 =	4,90620	
					Subtotal:		4,90620	4,90620
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03132
				COST DIRECTE				7,02552
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,35128
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,37680
P-379	EG312624	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				2,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000 =	0,36150	
					Subtotal:		0,78300	0,78300
Materials								
	BG312620	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	1,79000 =	1,82580	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums					
					Subtotal:		1,82580	1,82580
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01175
				COST DIRECTE				2,62055
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,13103
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,75157
P-380	EG312634	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				3,57 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000 =	0,36150	
					Subtotal:		0,78300	0,78300
Materials								
	BG312630	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,55000 =	2,60100	
					Subtotal:		2,60100	2,60100
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01175
				COST DIRECTE				3,39575
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,16979
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,56553
P-381	EG312664	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				10,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,10000 =	1,12400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,10000 =	0,96400	
					Subtotal:		2,08800	2,08800
Materials								
	BG312660	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	7,75000 =	7,90500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums					
					Subtotal:		7,90500	7,90500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03132
				COST DIRECTE				10,02432
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,50122
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,52554
P-382	EG312684	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				21,67 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000 =	1,20500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,10000 =	1,40500	
					Subtotal:		2,61000	2,61000
Materials								
	BG312680	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	17,64000 =	17,99280	
					Subtotal:		17,99280	17,99280
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03915
				COST DIRECTE				20,64195
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,03210
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,67405
P-383	EG315224	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				2,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000 =	0,36150	
					Subtotal:		0,78300	0,78300
Materials								
	BG315220	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	1,34000 =	1,36680	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums					
					Subtotal:		1,36680	1,36680
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01175
				COST DIRECTE				2,16155
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,10808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,26962
P-384	EG325T24	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), Marcatge Cca-s1b,d1,a1, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				1,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000 =	0,36150	
					Subtotal:		0,78300	0,78300
Materials								
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,250	x	0,23000 =	0,28750	
					Subtotal:		0,28750	0,28750
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01175
				COST DIRECTE				1,08225
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,05411
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,13636
P-385	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 1,000				13,39 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000	
					Subtotal:		10,44000	10,44000
Materials								
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,96000 =	1,99920	
					Subtotal:		2,15920	2,15920
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15660
				COST DIRECTE				12,75580
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,63779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,39359

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-386	EG380A02	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment	Rend.:	1,000			12,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000	
					Subtotal:		9,03500	9,03500
Materials								
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
	BG380A00	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,020	x	2,80000 =	2,85600	
					Subtotal:		3,18600	3,18600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13553
				COST DIRECTE				12,35653
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,61783
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,97435
P-387	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.:	1,000			41,94 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000	
					Subtotal:		10,44000	10,44000
Materials								
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	28,90000 =	28,90000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000 =	0,45000	
					Subtotal:		29,35000	29,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15660
				COST DIRECTE				39,94660
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,99733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				41,94393
P-388	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.:	1,000			42,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000	
					Subtotal:		10,44000	10,44000
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000 =	0,45000	
	BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	29,42000 =	29,42000	
					Subtotal:		29,87000	29,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15660
				COST DIRECTE				40,46660
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,02333
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,48993
P-389	EG415D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.:	1,000			45,99 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000	
					Subtotal:		10,44000	10,44000
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000 =	0,45000	
	BG415D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	32,75000 =	32,75000	
					Subtotal:		33,20000	33,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15660
				COST DIRECTE				43,79660
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,18983
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				45,98643
P-390	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.:	1,000			73,93 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	28,10000	=	6,46300	
					Subtotal:			11,28300	11,28300
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	58,51000	=	58,51000	
					Subtotal:			58,96000	58,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16925
			COST DIRECTE						70,41225
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,52061
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						73,93286

P-391 EG415DJB u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 75,04 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	28,10000	=	6,46300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:			11,28300	11,28300
Materials									
	BG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	59,56000	=	59,56000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			60,01000	60,01000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16925
			COST DIRECTE						71,46225
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,57311
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						75,03536

P-392 EG415DJH u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 98,79 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	28,10000	=	6,46300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:			11,28300	11,28300
Materials									
	BG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	82,18000	=	82,18000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			82,63000	82,63000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16925
			COST DIRECTE						94,08225
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,70411
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						98,78636

P-393 EG415DJJ u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 190,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	28,10000	=	9,27300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:			14,09300	14,09300
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG415DJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	166,49000	=	166,49000	
					Subtotal:			166,94000	166,94000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21140
			COST DIRECTE						181,24440
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			9,06222
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						190,30661

P-394 EG415EKK u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 169,62 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	28,10000	=	9,27300	
					Subtotal:			14,09300	14,09300
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG415EKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	146,79000	=	146,79000	
					Subtotal:			147,24000	147,24000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21140
					COST DIRECTE				161,54440
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		8,07722
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				169,62161

P-395 EG415EKL u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 250,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	28,10000	=	9,27300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:			14,09300	14,09300
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG415EKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	224,15000	=	224,15000	
					Subtotal:			224,60000	224,60000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21140
					COST DIRECTE				238,90440
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		11,94522
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				250,84961

P-396 EG42529H u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm — Rend.: 1,000 — 144,29 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

d'amplària, muntat en perfil DIN

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,10000	=	9,83500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:			14,65500	14,65500
Materials									
	BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	122,13000	=	122,13000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			122,54000	122,54000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21983
					COST DIRECTE				137,41483
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		6,87074
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				144,28557

P-397 EG42529K u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 253,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,10000	=	9,83500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:			14,65500	14,65500
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG42529K	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	225,73000	=	225,73000	
					Subtotal:			226,14000	226,14000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21983
			COST DIRECTE				241,01483
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		12,05074
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				253,06557

P-398 EG4252JH u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 240,42 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
			Subtotal:					18,87000	18,87000
Materials									
	BG42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	209,41000	=	209,41000	
			Subtotal:					209,82000	209,82000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,28305
			COST DIRECTE						228,97305
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				11,44865
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						240,42170

P-399 EG4252JK u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 415,02 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
			Subtotal:					18,87000	18,87000
Materials									
	BG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	375,69000	=	375,69000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,41000	= 0,41000	
			Subtotal:			376,10000	376,10000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,28305
			COST DIRECTE				395,25305
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		19,76265
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				415,01570

P-400 EG42539H u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 142,42 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,10000	=	9,83500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
			Subtotal:					14,65500	14,65500
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG42539H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	120,35000	=	120,35000	
			Subtotal:					120,76000	120,76000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,21983
			COST DIRECTE						135,63483
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				6,78174
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						142,41657

P-401 EG4253JH u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — Rend.: 1,000 — 207,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
			Subtotal:					18,87000	18,87000
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG4253JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 178,01000 =	178,01000		
					Subtotal:	178,42000		178,42000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,28305
				COST DIRECTE				197,57305
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			9,87865
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				207,45170
P-402	EG4253JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				273,08 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,10000 =	14,05000	
					Subtotal:		18,87000	18,87000
Materials								
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
	BG4253JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	240,51000 =	240,51000	
					Subtotal:		240,92000	240,92000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,28305
				COST DIRECTE				260,07305
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			13,00365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				273,07670
P-403	EG4253JL	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				350,72 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	28,10000 =	16,86000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		21,68000	21,68000
Materials								
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
	BG4253JL	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	311,60000 =	311,60000	
					Subtotal:		312,01000	312,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,32520
				COST DIRECTE				334,01520
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			16,70076
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				350,71596
P-404	EG43E132	u	Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 250 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	Rend.: 1,000				37,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,10000 =	2,41000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	28,10000 =	6,54730	
					Subtotal:		8,95730	8,95730
Materials								
	BGY43000	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	0,92000 =	0,92000	
	BG43E130	u	Tallacircuit unipolar amb fusible de ganiveta de 250 A amb base de grandària 1	1,000	x	25,12000 =	25,12000	
	BGW43000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	0,27000 =	0,27000	
					Subtotal:		26,31000	26,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13436
				COST DIRECTE				35,40166
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,77008
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,17174
P-405	EG46TD01	u	Caixa seccionadora fusible de 400 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles BUC-2 de 400 A. Sortida a la CGP per la part superior i la línia de distribució per la part inferior. Envolvent de polièster reforçat amb fibra de vidre i grau de protecció IP 43. Homologada per FECSA Endesa, codi 6700034. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida.	Rend.: 1,000				256,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,183	/R x	28,10000 =	5,14230	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x 24,10000	=	6,02500	
					Subtotal:		11,16730	11,16730
Materials								
	BGY43000	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x 0,92000	=	0,92000	
	BGW43000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x 0,27000	=	0,27000	
	BG43H140	u	Tallacircuit unipolar amb fusible de ganiveta de 400 A amb base de grandària 2	4,000	x 33,58000	=	134,32000	
	BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	1,000	x 0,44000	=	0,44000	
	BG46TD01	u	Caixa seccionadora fusible de 400 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles BUC-2 de 400 A. Inclosos tots els materials per al correcte funcionament i acabat.	1,000	x 97,23000	=	97,23000	
					Subtotal:		233,18000	233,18000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16751
				COST DIRECTE				244,51481
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		12,22574
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				256,74055

P-406	EG47222F	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	Rend.: 1,000				48,71 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:		10,44000	10,44000
Materials								
	BG47222B	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x 35,30000	=	35,30000	
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x 0,49000	=	0,49000	
					Subtotal:		35,79000	35,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15660
				COST DIRECTE				46,38660
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,31933
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,70593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-407	EG47274E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	Rend.: 1,000				46,82 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:		10,44000	10,44000
Materials								
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x 0,49000	=	0,49000	
	BG47274A	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x 33,50000	=	33,50000	
					Subtotal:		33,99000	33,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15660
				COST DIRECTE				44,58660
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,22933
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				46,81593

P-408	EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	Rend.: 1,000				94,54 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x 28,10000	=	9,27300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:		14,09300	14,09300
Materials								
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x 0,49000	=	0,49000	
	BG47494A	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x 75,24000	=	75,24000	
					Subtotal:		75,73000	75,73000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21140
				COST DIRECTE			90,03440
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,50172
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,53611
P-409	EG474D4E	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	Rend.: 1,000			113,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,10000 =	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x 28,10000 =	9,27300	
					Subtotal:	14,09300	14,09300
Materials							
	BG474D4A	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x 92,96000 =	92,96000	
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x 0,49000 =	0,49000	
					Subtotal:	93,45000	93,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21140
				COST DIRECTE			107,75440
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,38772
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			113,14211
P-410	EG474FTT	u	Interruptor en càrrega modular de 315 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	Rend.: 1,000			175,47 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,10000 =	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x 28,10000 =	9,27300	
					Subtotal:	14,09300	14,09300
Materials							
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x 0,49000 =	0,49000	
	BG474FTT	u	Interruptor en càrrega modular de 315 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús	1,000	x 152,32000 =	152,32000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)				
				Subtotal:		152,81000	152,81000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21140
				COST DIRECTE			167,11440
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,35572
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			175,47011
P-411	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	Rend.: 1,000			151,84 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,10000 =	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 28,10000 =	8,43000	
					Subtotal:	13,25000	13,25000
Materials							
	BG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000	x 130,71000 =	130,71000	
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x 0,45000 =	0,45000	
					Subtotal:	131,16000	131,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19875
				COST DIRECTE			144,60875
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,23044
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			151,83919
P-412	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	Rend.: 1,000			116,36 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 28,10000 =	8,43000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,10000 =	4,82000	
					Subtotal:	13,25000	13,25000
Materials							
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x 0,45000 =	0,45000	
	BG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000	x 96,92000 =	96,92000	
					Subtotal:	97,37000	97,37000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19875
			COST DIRECTE			110,81875
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,54094
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			116,35969

P-413 EG4R44D0 u Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió — Rend.: 1,000 — 58,91 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	28,10000	=	8,71100	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
			Subtotal:					9,91600	9,91600
Materials									
	BG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x	46,04000	=	46,04000	
			Subtotal:					46,04000	46,04000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,14874
			COST DIRECTE						56,10474
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				2,80524
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						58,90998

P-414 EG4R4FS0 u Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió — Rend.: 1,000 — 92,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	28,10000	=	8,71100	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
			Subtotal:					9,91600	9,91600
Materials									
	BG4R4FS0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x	77,70000	=	77,70000	
			Subtotal:					77,70000	77,70000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,14874
			COST DIRECTE						87,76474
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				4,38824
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						92,15298

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-415 EG4R86G0 u Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió — Rend.: 1,000 — 55,06 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	28,10000	=	8,71100	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
			Subtotal:					9,91600	9,91600
Materials									
	BG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x	42,37000	=	42,37000	
			Subtotal:					42,37000	42,37000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,14874
			COST DIRECTE						52,43474
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				2,62174
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						55,05648

P-416 EG51TD10 u Sumnistre i col·locació d'equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, d'acord amb el RD 1110/2007. Els comptadors hauran de fer compliment a les especificacions marcades per el RD 900/2015 per el qual es regula la producció d'energia per a autoconsum.
Inclou tots els treballa i material auxiliars per a la correcte finalització de la partida. — Rend.: 1,000 — 631,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	24,10000	=	24,10000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
			Subtotal:					52,20000	52,20000
Materials									
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000	x	22,53000	=	22,53000	
	BG51TD10	ud	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, d'acord amb el RD 1110/2007. Els comptadors hauran de fer compliment a les especificacions marcades per el RD 900/2015 per el qual es regula la producció d'energia per a autoconsum. Inclou tots els treballa i material auxiliars per a la correcte finalització de la partida.	1,000	x	525,65000	=	525,65000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		548,18000	548,18000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78300
				COST DIRECTE			601,16300
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		30,05815
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			631,22115
P-417	EG51TDI1	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada. Altres característiques són: - Certificació MID mòdul B+D (segons tipus) - Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva - Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus. - Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN) - Comptador parcial resetejable - 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864 - 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos - Indicació per pantalla de mal connexionat - Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal - Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS). - Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics. Marca Circutor, Schneider o equivalent. Totalment instal·lat elèctricament i a sistema de comunicanions, i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000			502,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	24,10000	=	24,10000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
					Subtotal:			52,20000	52,20000
Materials									
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000	x	22,53000	=	22,53000	
	BG51UD01	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada. Altres característiques són: - Certificació MID mòdul B+D (segons tipus) - Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva - Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus.	1,000	x	403,48000	=	403,48000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			- Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN) - Comptador parcial resetejable - 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864 - 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos - Indicació per pantalla de mal connexionat - Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal - Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS). - Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics.				
				Subtotal:		426,01000	426,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78300
				COST DIRECTE			478,99300
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		23,94965
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			502,94265
P-418	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000			480,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,083	/R x	28,10000	=	2,33230	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000	=	3,61500	
					Subtotal:			5,94730	5,94730
Materials									
	BG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases.	1,000	x	451,20000	=	451,20000	
					Subtotal:			451,20000	451,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08921
				COST DIRECTE					457,23651
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			22,86183
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					480,09833
P-419	EG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN, col·locat	Rend.: 1,000					64,06 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000	=	3,61500	
					Subtotal:			7,83000	7,83000
Materials									
	BG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN	1,000	x	53,06000	=	53,06000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		53,06000	53,06000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11745
				COST DIRECTE				61,00745
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,05037
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				64,05782
P-420	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, encastada	Rend.: 1,000				2,78 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x 28,10000	=	0,56200	
					Subtotal:		1,04400	1,04400
Materials								
	BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x 1,59000	=	1,59000	
					Subtotal:		1,59000	1,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01566
				COST DIRECTE				2,64966
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,13248
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,78214
P-421	EG612021	u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, encastada	Rend.: 1,000				3,90 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000	=	0,48200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x 28,10000	=	0,56200	
					Subtotal:		1,04400	1,04400
Materials								
	BG612020	u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu alt	1,000	x 2,65000	=	2,65000	
					Subtotal:		2,65000	2,65000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01566
				COST DIRECTE				3,70966
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,18548
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,89514
P-422	EG61TD38	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 1 files i 2 columnes, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, composat per una presa schuko i una presa RJ45. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000				84,35 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,10000	=	5,62000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x 24,10000	=	1,59060	
					Subtotal:		7,21060	7,21060
Materials								
	BG63TD99	u	Peça auxiliar per a realitzar les connexios vistes a les caixes de derivació de la marca SIMON o equivalent.	2,000	x 1,42000	=	2,84000	
	BG63915P	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45º, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x 9,45000	=	9,45000	
	BG61TD32	u	Caixa de terra per a paviment o terra tècnic, de poliamida, de 3 mòduls amb capacitat per a 1 mecanisme modular de mòdul ample doble cadascun, inclosos els marcs extraplans, els bastidors i els accessoris d'acabat i muntatge necessaris.	1,000	x 49,27000	=	49,27000	
	BP73J170D	u	Connector senzill tipus RJ45, categoria 6 UTP, ref. VD5.476 de la serie UNICA SYSTEM d'EUNEA	1,000	x 8,56000	=	8,56000	
	BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	1,000	x 2,89000	=	2,89000	
					Subtotal:		73,01000	73,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10816
				COST DIRECTE				80,32876
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,01644
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				84,34520
P-423	EG61TD39	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 2 files i 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, composat per 4 preses schuko , 3 preses RJ45 i una reserva. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000				167,69 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x 24,10000	=	1,59060	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:		7,21060	7,21060
Materials								
	BG61TD39	u	Caixa de terra per a paviment o terra tècnic, de poliamida, de 1 mòduls amb capacitat per a 8 mecanisme modular de mòdul ample doble cadascun, inclosos els marcs extraplans, els bastidors i els accessoris d'acabat i muntatge necessaris.	1,000	x 68,88000	=	68,88000	
	BP73J170D	u	Connector senzill tipus RJ45, categoria 6 UTP, ref. VD5.476 de la serie UNICA SYSTEM d'EUNEA	3,000	x 8,56000	=	25,68000	
	BG63TD99	u	Peça auxiliar per a realitzar les connexios vistes a les caixes de derivació de la marca SIMON o equivalent.	8,000	x 1,42000	=	11,36000	
	BG63915P	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45º, preu alt, per a muntar	4,000	x 9,45000	=	37,80000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			sobre bastidor o caixa						
	BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	3,000	x	2,89000	=	8,67000	
					Subtotal:			152,39000	152,39000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10816
			COST DIRECTE						159,70876
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,98544
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						167,69420

P-424 EG6211E3 u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, encastat. Rend.: 1,000 — 17,06 €

Marca Jung serie 990, acabat segons DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,10000	=	3,20530	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
					Subtotal:			7,42030	7,42030
Materials									
	BG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	8,72000	=	8,72000	
					Subtotal:			8,72000	8,72000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11130
			COST DIRECTE						16,25160
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,81258
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						17,06418

P-425 EG621K93 u Interruptor pulsant, de tipus DALI, de dos tecles, amb polsació curta i llarga i 4 funcions (ON/OFF/aumenta intensitat/baixa intensitat), 10 AX/250 V, encastat Rend.: 1,000 — 31,13 €

Marca Jung Serie AS Model AS 101 KO5P WW, acabat segons DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,10000	=	3,20530	
					Subtotal:			7,42030	7,42030
Materials									
	BG621K93	u	Interruptor pulsant, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	22,12000	=	22,12000	
					Subtotal:			22,12000	22,12000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11130
						COST DIRECTE			29,65160
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,48258
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,13418

P-426 EG621K98 u Interruptor pulsant, de tipus DALI, d'una tecla (ON/OFF), 10 AX/250 V, encastat Rend.: 1,000 — 27,07 €

Marca Jung Serie AS Model FM AS 1700 WW, acabat segons DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,10000	=	3,20530	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
					Subtotal:			7,42030	7,42030
Materials									
	BG621K98	u	Interruptor pulsant, de tipus DALI, d'una tecla (ON/OFF), 10 AX/250 V, encastat Marca Jung Serie AS Model FM AS 1700 WW, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	1,000	x	18,25000	=	18,25000	
					Subtotal:			18,25000	18,25000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11130
			COST DIRECTE						25,78160
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,28908
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						27,07068

P-427 EG62D1DJ u Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, muntat superficialment Rend.: 1,000 — 20,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	24,10000	=	4,41030	
					Subtotal:			8,62530	8,62530
Materials									
	BG62D1DJ	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà,	1,000	x	10,09000	=	10,09000	
	BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			10,50000	10,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12938
			COST DIRECTE				19,25468
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,96273
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,21741

P-428 EG63D15S u Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, muntada superficialment — Rend.: 1,000 — 19,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	24,10000	=	4,41030	
			Subtotal:					8,62530	8,62530
Materials									
	BG63D15S	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	1,000	x	9,38000	=	9,38000	
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
			Subtotal:					9,81000	9,81000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12938
			COST DIRECTE						18,56468
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,92823
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,49291

P-429 EG63TD01 u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada.
Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. — Rend.: 1,000 — 13,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,10000	=	3,20530	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
			Subtotal:					7,42030	7,42030
Materials									
	BG63115B	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu alt, per a encastar	1,000	x	5,67000	=	5,67000	
			Subtotal:					5,67000	5,67000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11130
			COST DIRECTE						13,20160
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,66008
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,86168

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-430 EG63TD02 u Presa de corrent doble de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada.
Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF.
Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. — Rend.: 1,000 — 19,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,10000	=	3,20530	
			Subtotal:					7,42030	7,42030
Materials									
	BG63115B	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu alt, per a encastar	2,000	x	5,67000	=	11,34000	
			Subtotal:					11,34000	11,34000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11130
			COST DIRECTE						18,87160
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,94358
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,81518

P-431 EG63TDI5 u Presa de corrent bipolar de superficie (2P+T), amb presa de terra, de 16 A 250 V, per a receptor monofàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament. — Rend.: 1,000 — 43,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	24,10000	=	6,02500	
			Subtotal:					13,05000	13,05000
Materials									
	BG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	13,12000	=	13,12000	
	BG633154	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, amb grau de protecció IP-44, preu superior, per a encastar	1,000	x	15,06000	=	15,06000	
			Subtotal:					28,18000	28,18000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19575
			COST DIRECTE						41,42575
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,07129
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						43,49704

P-432 EG63TDI6 u Presa de corrent trifàsica de superficie (3F+N+T), amb presa de terra, de 25 A 250 V, per a receptor trifàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament. — Rend.: 1,000 — 49,66 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	24,10000	=	12,05000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
					Subtotal:			26,10000	26,10000
Materials									
	BG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	13,12000	=	13,12000	
	BG6P1364	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	1,000	x	7,68000	=	7,68000	
					Subtotal:			20,80000	20,80000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,39150
			COST DIRECTE						47,29150
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,36458
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						49,65608

P-433 EG64TD01 u Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb tecla i làmpada pilot, amb grau de protecció IP-44, encastat, per anulació sistema d'alarma de servei adaptat. Rend.: 1,000 — 18,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,10000	=	3,20530	
					Subtotal:			7,42030	7,42030
Materials									
	BG64TD01	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, amb grau de protecció IP-44, encastat, per anulació sistema d'alarma de servei adaptat.	1,000	x	9,68000	=	9,68000	
					Subtotal:			9,68000	9,68000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11130
			COST DIRECTE						17,21160
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,86058
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,07218

P-434 EG7AA221 u Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament Rend.: 1,000 — 466,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	5,000	/R x	28,10000	=	140,50000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,10000	=	48,20000	
					Subtotal:			188,70000	188,70000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN	1,000	x	252,56000	=	252,56000	
					Subtotal:			252,56000	252,56000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,83050
			COST DIRECTE						444,09050
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			22,20453
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						466,29503

P-435 EG866111 u Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat.acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. Rend.: 1,000 — 79,75 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,14000	=	3,62100	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
					Subtotal:			7,83600	7,83600
Materials									
	BG866111	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	1,000	x	68,00000	=	68,00000	
					Subtotal:			68,00000	68,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11754
			COST DIRECTE						75,95354
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,79768
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						79,75122

P-436 EG8PTDI1 u Programació del punt de control, configuració i implementació de la base de dades, creació dels menús gràfics d'introducció al sistema i gràfics en color de les instal·lacions. Incloent posada en funcionament. Rend.: 1,000 — 638,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	16,000	/R x	38,00000	=	608,00000	
					Subtotal:			608,00000	608,00000
			COST DIRECTE						608,00000
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			30,40000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						638,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-437	EG8PTDI2	u	Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexionat per a la correcta instal·lació dels equips.	Rend.: 1,000	393,75 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	9,8684	/R x	38,00000	=	374,99920	
					Subtotal:			374,99920	374,99920
								COST DIRECTE	374,99920
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	18,74996
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	393,74916

P-438	EG8PTDI3	u	Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control clima. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control enllumenat. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. Comptadors d'energia termica. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol Modbus. Analitzadors de xarxa elèctrica	Rend.: 1,000	957,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	24,000	/R x	38,00000	=	912,00000	
					Subtotal:			912,00000	912,00000
								COST DIRECTE	912,00000
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	45,60000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	957,60000

P-439	EG8PTDI4	u	Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació, connexionat, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per a la revisió del correcte uncionamiento dels equips de control. Incloent verificació de cablejat, posada en marxa dels equips de control, lliurament documentació final d'obra i formació del personal tècnic.	Rend.: 1,000	8.778,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	220,000	/R x	38,00000	=	8.360,00000	
					Subtotal:			8.360,00000	8.360,00000
								COST DIRECTE	8.360,00000
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	418,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	8.778,00000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-440	EG8PTDI5	u	Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. NO INCLOU PANTALLA. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV.	Rend.: 1,000	957,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	24,000	/R x	38,00000	=	912,00000	
					Subtotal:			912,00000	912,00000
								COST DIRECTE	912,00000
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	45,60000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	957,60000

P-441	EG8PTDI6	u	Programació de Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. No inclou pantalla. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV.	Rend.: 1,000	957,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	24,000	/R x	38,00000	=	912,00000	
					Subtotal:			912,00000	912,00000
								COST DIRECTE	912,00000
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	45,60000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	957,60000

P-442	EG8PTDI7	u	Programació i creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfiques i històrics i usuaris, verificació del sistema de gestió tècnica. Incloent posada en Marxa. Inclou proves de tots els equips de control, verificació del connexionat, programació de l'aplicació ofertada, càrrega dels programes i proves finals de funcionament. Incloent fase de test i posterior revisió.	Rend.: 1,000	3.271,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	82,000	/R x	38,00000	=	3.116,00000	
					Subtotal:			3.116,00000	3.116,00000
								COST DIRECTE	3.116,00000
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	155,80000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.271,80000

P-443	EGA12422	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, muntat superficialment	Rend.: 1,000	16,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	24,10000	=	4,41030	
					Subtotal:			8,62530	8,62530

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	1,000	x 0,34000	=	0,34000	
	BGA12420	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, preu alt	1,000	x 6,89000	=	6,89000	
					Subtotal:		7,23000	7,23000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,12938
				COST DIRECTE				15,98468
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,79923
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,78391

P-444 EGA1TD02 m Subministrament i col·locació de cable pla de coure en cinta aillada o manguera segons indicacions de plànols per a formació de bucle d'inducció. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Rend.: 1,000 — 7,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,10000	=	2,41000	
					Subtotal:			5,22000	5,22000
Materials									
	BGA1TD02	m	Subministrament i col·locació de cable pla de coure en cinta aillada o manguera segons indicacions de plànols per a formació de bucle d'inducció	1,020	x	2,20000	=	2,24400	
					Subtotal:			2,24400	2,24400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07830
				COST DIRECTE					7,54230
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,37712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,91942

P-445 EGA1TD03 u Brunzidor 125/230V amb regulació de to + Tapa per a brunzidor, de color blanc o a decidir en DF Rend.: 1,000 — 20,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	24,10000	=	4,41030	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
					Subtotal:			8,62530	8,62530
Materials									
	BGA12220	u	Brunzidor 125/230V amb regulació de to + Tapa per a brunzidor, de color blanc o a decidir en DF	1,000	x	10,70000	=	10,70000	
	BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
					Subtotal:			11,04000	11,04000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,12938
				COST DIRECTE				19,79468
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,98973
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,78441

P-446 EGB17D22 u Bateria de condensadors d'energia reactiva de 30 kVAr de potència reactiva, de 230 V de tensió, de connexió automàtica i muntada superficialment Rend.: 1,000 — 1.679,64 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,316	/R x	24,10000	=	7,61560	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,316	/R x	28,10000	=	8,87960	
					Subtotal:			16,49520	16,49520
Materials									
	BGB1B220	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 30 kVAr, de 230 V de tensió, automàtica	1,000	x	1.579,57000	=	1.579,57000	
	BGWB1000	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	1,000	x	3,34000	=	3,34000	
					Subtotal:			1.582,91000	1.582,91000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,24743
				COST DIRECTE					1.599,65263
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			79,98263
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.679,63526

P-447 EGC619J0 u Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat Rend.: 1,000 — 5.634,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,10000	=	56,20000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,10000	=	48,20000	
					Subtotal:			104,40000	104,40000
Materials									
	BGC619J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor	1,000	x	5.260,00000	=	5.260,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre					
						Subtotal:	5.260,00000	5.260,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,56600
					COST DIRECTE			5.365,96600
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		268,29830
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.634,26430
P-448	EGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000				33,07 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,248	/R x	24,10000 =	5,97680	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	28,10000 =	6,96880	
						Subtotal:	12,94560	12,94560
Materials								
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	3,96000 =	3,96000	
	BGD13220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	14,40000 =	14,40000	
						Subtotal:	18,36000	18,36000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19418
					COST DIRECTE			31,49978
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,57499
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,07477
P-449	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				41,53 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	24,10000 =	6,02500	
						Subtotal:	13,05000	13,05000
Materials								
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	26,31000 =	26,31000	
						Subtotal:	26,31000	26,31000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19575
					COST DIRECTE			39,55575
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,97779
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,53354
P-450	EGDZTD01	u	Subministrament i muntatge de punt de connexió a terra amb punt de soldadura aluminotèrmica per a conductor Cu nu 1x35mm², col·locat superficialment segons D.F. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000				34,91 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	24,10000 =	6,02500	
						Subtotal:	13,05000	13,05000
Materials								
	BGDZTD01	u	Punt de soldadura aluminotèrmica per a conductor Cu nu 1x35mm².	1,000	x	20,00000 =	20,00000	
						Subtotal:	20,00000	20,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19575
					COST DIRECTE			33,24575
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,66229
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,90804
P-451	EGE2TD01	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 8000 W, tensió nominal d'entrada 600 V, rendiment màxim de 97.4%, grau de protecció IP-65, col·locat Marca Growatt model SPH8000TL3 o equivalent.	Rend.: 1,000				2.680,59 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,10000 =	48,20000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,10000 =	56,20000	
						Subtotal:	104,40000	104,40000
Materials								
	BGE2TD01	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 8000 W, tensió nominal d'entrada 600 V, rendiment màxim de 97.4%, grau de protecció IP-65, col·locat Marca Growatt model SPH8000TL3.	1,000	x	2.437,88000 =	2.437,88000	
	BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	1,000	x	9,10000 =	9,10000	
						Subtotal:	2.446,98000	2.446,98000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,56600
			COST DIRECTE				2.552,94600
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		127,64730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.680,59330
P-452	EGE2TD03	u	Sumnistre i col·locació de controlador dinamic de potència del camp fotovoltaic. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Model SUNNY BOY CONTROL amb GSM integrat o equivalent.	Rend.: 1,000			2.060,88 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,10000 =	48,20000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,10000 =	56,20000
			Subtotal:				104,40000 104,40000
Materials							
	BGWETD03	ud	Sumnistre i col·locació de controlador dinamic de potència del camp fotovoltaic. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Model SUNNY BOY CONTROL amb GSM integrat.	1,000	x	1.848,00000 =	1.848,00000
	BGWEU010	u	Part proporcional d'accessoris de connexió per components d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica	1,000	x	8,78000 =	8,78000
			Subtotal:				1.856,78000 1.856,78000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,56600
			COST DIRECTE				1.962,74600
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		98,13730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.060,88330
P-453	EGE2TD04	u	Sumnistre i col·locació de d'analitzador de xarxes per a ubicar a quadre de proteccions. Analitzado de xarxes muliparàmetres per a supervisió de consums elèctrics amb sortida BACNET. Precisió 0,06%. Temperatura de treball -10 a 50ºC. Transformadors de intensitat de nucli partit. Realació de tramnnsformació 500/5 A. Inclosos tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. Model CVM-MINI-MC de la marca Circutor o equivalent.	Rend.: 1,000			530,56 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,10000 =	48,20000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,10000 =	56,20000
			Subtotal:				104,40000 104,40000
Materials							
	BGWEU010	u	Part proporcional d'accessoris de connexió per components d'instal·lacions d'energia solar	1,000	x	8,78000 =	8,78000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			fotovoltaica				
	BGWETD04	ud	Analitzador de xarxes per a ubicar a quadre de proteccions. Analitzado de xarxes muliparàmetres per a supervisió de consums elèctrics amb sortida BACNET. Precisió 0,06%. Temperatura de treball -10 a 50ºC. Transformadors de intensitat de nucli partit. Realació de tramnnsformació 500/5 A. Inclosos tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. Model CVM-MINI-MC de la marca Circutor o equivalent.	1,000 x 390,55000 =		390,55000
			Subtotal:				399,33000 399,33000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,56600
			COST DIRECTE				505,29600
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		25,26480
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				530,56080
P-454	EGEKTDI1	u	Equip de recàrrega intel·ligent per a 2 vehicles elèctrics, amb control dinàmic de potència de càrrega en funció del nivell de càrrega i el número de vehicles connectats, amb proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat en quadre d'aparcament. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. Marca CIRCUTOR, model URBAN-WB T22-C2, o equivalent, amb les següents característiques: Pals de càrrega exterior, mode 1, 2 i 3. > Comunicacions: Ethernet > Tipus Sortida: 400 Vca - 32 A - 22 kW > Tipus connector: Base Tipus 2 > Tipus xarxa: Trifàsica > Mode recàrrega: 3 > Núm. Preses: 2 > Protecció diferencial: RCD Tipus A (30 mA) Equip de peu dissenyat per garantir una solució robusta per a la recàrrega en entorns daccés públic, capaç de resistir a les diverses condicions ambientals i possibles actes vandàlics, oferint alhora un procés d'instal·lació i manteniment simplificat per als operadors. L'equip facilita les tasques de recàrrega als diferents usuaris de VE, incorporant totes les proteccions elèctriques necessàries per garantir una seguretat plena a l'interior d'un cos metàl·lic d'alumini. Es podrà disposar de cables tipus 1, tipus 2 o preses Tipus 2, possibilitant la recàrrega a Mode 3. Amb capacitat per a treballar amb aplicacions complexes on es necessiti oferir les màximes prestacions que exigeix el mercat, calgui de gestió i monitorització amb control remot o integrar-se en plataformes de gestió basades en el protocol OCPP 1.5 o 1.6. Equip especialment adequat per a tota mena	Rend.: 1,000			4.825,12 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

d'aparcaments d'interior o intempèrie.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	15,000	/R x	28,10000	=	421,50000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	15,000	/R x	24,14000	=	362,10000	
			Subtotal:					783,60000	783,60000
Materials									
	BGEK4810	u	Montaje de equipo de recarga inteligente para vehiculos eléctricos, con control dinámico de potencia de carga en función del nivel de carga y el númeró de vehiculos conectados, con protecciones CC con fusibles y protector de sobretensiones y protecciones CA con interruptor magnetotérmico y diferencial, sistema de control y monitoraje con analizador de redes, colocado en cuadro de aparcamiento. Marca Circutor. Se valoraran 2 opciones: Modelo: URBAN-WB T22 230 Vca - 32 A - 7,4 kW (opción 1) Modelo: URBAN-WB T22 400 Vca - 32 A - 22 kW (opción 2)	1,000	x	3.800,00000	=	3.800,00000	
			Subtotal:					3.800,00000	3.800,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			11,75400
			COST DIRECTE						4.595,35400
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			229,76770
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						4.825,12170

P-455	EGTTTD09	u	Certificació final de la instal·lació de telecomunicacions de l'immoble. Inclou la realització del butlleti de la instal·lació, el protocol de proves necessàries i les taxes per al registre del projecte. Inclou també la realització del manual d'usuari de l'edifici.	Rend.: 1,000	1.800,00	€
P-456	EH1LTD72	u	Subministrament i muntatge de lluminària LED de superfície per a locals humits IP66. Flux lluminós de la lluminària 2400 lm, potència connectada 8 W, rendiment lluminós del llum 114 lm / W. Color de llum color blanc neutre, temperatura del color 4000 K, índex de reproducció cromàtica Ra> 80. Vida útil L80 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 35.000 h, vida útil L70 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 50.000 h. Cos de lluminària de polièster reforçada amb fibra de vidre, similar a RAL 7035, de color gris llum. Difusor de recobriment de PC. Dimensions (L x A): 1200 mm x 88 mm, alçada de la lluminària 77 mm. Temperatura ambiental admissible d'entre (ta): -20 ° C - + 35 ° C. Classe de protecció (A 61140): I, grau de protecció (DIN EN 60529): IP66, grau de la resistència a l'impacte segons IEC 62262: IK08 / 5 J, temperatura de prova per a l'assaig de fil incandescent segons IEC 60.695-2 -11: 850 ° C. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de	Rend.: 1,000	72,48	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per la finalització de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000	=	3,61500	
			Subtotal:					7,83000	7,83000
Materials									
	BJ32TD74	u	Lluminària LED de superfície per a locals humits IP66. Flux lluminós de la lluminària 2400 lm, potència connectada 8 W, rendiment lluminós del llum 114 lm / W. Color de llum color blanc neutre, temperatura del color 4000 K, índex de reproducció cromàtica Ra> 80. Vida útil L80 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 35.000 h, vida útil L70 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 50.000 h. Cos de lluminària de polièster reforçada amb fibra de vidre, similar a RAL 7035, de color gris llum. Difusor de recobriment de PC. Dimensions (L x A): 1200 mm x 88 mm, alçada de la lluminària 77 mm. Temperatura ambiental admissible d'entre (ta): -20 ° C - + 35 ° C. Classe de protecció (A 61140): I, grau de protecció (DIN EN 60529): IP66, grau de la resistència a l'impacte segons IEC 62262: IK08 / 5 J, temperatura de prova per a l'assaig de fil incandescent segons IEC 60.695-2 -11: 850 ° C.	1,000	x	61,20000	=	61,20000	
			Subtotal:					61,20000	61,20000
			COST DIRECTE						69,03000
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,45150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						72,48150

P-457	EH22TD01	u	Lluminària superficial de 1400x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF140MOPR840NW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000	164,65	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
			Subtotal:					15,66000	15,66000
Materials									
	BH22TF01	u	Lluminària superficial de 1400x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR	1,000	x	140,91000	=	140,91000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			inferior a 19. Amb un grau de protecció IP20 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF140MOPR840NW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament.				
				Subtotal:		140,91000	140,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23490
				COST DIRECTE			156,80490
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,84025
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			164,64515
P-458	EH22TD02	u	Lluminària superficial de 1120x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent, amb regulació de DALI. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF112MOPR840DW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000			181,62 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,10000 =	7,23000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000
				Subtotal:			15,66000 15,66000
Materials							
	BH22TF05	u	Lluminària encastada de 1120x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP20 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41RE112MOPR840NW, o equivalent.	1,000	x	157,08000 =	157,08000
				Subtotal:			157,08000 157,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23490
				COST DIRECTE			172,97490
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,64875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			181,62365
P-459	EH32TD30	u	Subministriament i muntantge de lluminària per encastar, amb regulació DALI. Llumenera LED de 28 W de potència, temperatura de color 4000K, grau de protecció IP44, acabat en acer pintat en blanc mate amb difusor prismàtic de policarbonat. Marca Lamp Model Plat G3 600x600. REF: PL306035PR4040DW o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000			132,39 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,10000 =	2,81000
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,10000 =	2,41000
				Subtotal:			5,22000 5,22000
Materials							
	BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,000	x	1,00000 =	1,00000
	BH32TD30	u	Subministriament i muntantge de lluminària per encastar, amb regulació DALI. Llumenera LED de 28 W de potència, temperatura de color 4000K, grau de protecció IP40, acabat en acer pintat en blanc mate amb difusor prismàtic de policarbonat. Marca Lamp Model Plat G3 600x600. REF: PL306035PR4040DW Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	1,000	x	119,79000 =	119,79000
				Subtotal:			120,79000 120,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07830
				COST DIRECTE			126,08830
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,30442
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			132,39272
P-460	EH32TD32	u	Subministriament i muntantge de lluminària tipus downlight, amb regulació DALI. Llumenera LED, potencia 12W, temperatura de color 4000K, acabat blanc mate, grau de protecció IP65. Marca Lamp Model Kombic 100 RD2000. REF: K11RD2040OP840NWW o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000			69,68 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,10000 =	2,81000
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,10000 =	2,41000
				Subtotal:			5,22000 5,22000
Materials							
	BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,000	x	1,00000 =	1,00000
	BH32TD32	u	Subministriament i muntantge de lluminària tipus downlight, amb regulació DALI. Llumenera LED, potencia 12W, temperatura de color 4000K, acabat blanc mate, grau de protecció IP43. Marca Lamp Model Kombic 100 RD2000. REF: K11RD2040OP840NWW. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	1,000	x	60,06000 =	60,06000
				Subtotal:			61,06000 61,06000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07830
			COST DIRECTE			66,35830
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,31792
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,67622
P-461	EH32TD36	u	Subministriament i muntantge de lluminària superficial estanca. Llumenera LED de 25 W de potència, temperatura de color segons DF, grau de protecció IP65, acabat segons DF. Dimensions 68 x 96 x 1248 mm. Marca PHILIPS Model Pacific LED Gen5, REF: WT490C LED42S/840 PSU WB PI5 L1200 o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000		270,10 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x 24,10000 =	2,41000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x 28,10000 =	2,81000
					Subtotal:	5,22000 5,22000
Materials						
	BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,000	x 1,00000 =	1,00000
	BH32TF36	u	Subministriament de lluminària superficial estanca. Llumenera LED de 25 W de potència, temperatura de color segons DF, grau de protecció IP65, acabat segons DF. Dimensions 68 x 96 x 1248 mm. Marca PHILIPS Model Pacific LED Gen5, REF: WT490C LED42S/840 PSU WB PI5 L1200 o similar.	1,000	x 250,94000 =	250,94000
					Subtotal:	251,94000 251,94000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07830
			COST DIRECTE			257,23830
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,86192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			270,10022
P-462	EH61RC99	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 350 lúmens, amb autotest, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficialment o encastat, segons el cas. Marca Legrand Model URA 21 o equivalent. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000		99,26 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 28,10000 =	4,21500
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 24,10000 =	3,61500
					Subtotal:	7,83000 7,83000
Materials						
	BH61RH9A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 350 lúmens, amb autotest, 1 h	1,000	x 86,59000 =	86,59000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial. Marca Legrand Model URA 21 o equivalent.			
					Subtotal:	86,59000 86,59000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11745
			COST DIRECTE			94,53745
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,72687
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,26432
P-463	EH61TD22	u	Subministrament i col·locació de lluminària d'emergència tipus LED de superfície de 8W de potencia, compacta, cos circular amb arestes pronunciades que consta d'una carcassa fabricada en policarbonat i difusor en idèntic material. Consta d'un llum LED que s'encén si falla el subministrament de xarxa. Tensió d'alimentació: 220-230V 50 / 60Hz. Flux lluminós en emergència (lm): 180, funcionament no permanent LED, autonomia 1h, drau de protecció IP42, pilot testimoni de càrrega LED, aïllament elèctric Classe II, connexió telecomandament. Marca Daisalux, model IZAR L30 o similar.	Rend.: 1,000		68,40 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 24,10000 =	3,61500
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 28,10000 =	4,21500
					Subtotal:	7,83000 7,83000
Materials						
	BH61TD22	u	Subministrament i col·locació de lluminària d'emergència tipus LED de superfície de 8W de potencia, compacta, cos circular amb arestes pronunciades que consta d'una carcassa fabricada en policarbonat i difusor en idèntic material. Consta d'un llum LED que s'encén si falla el subministrament de xarxa. Tensió d'alimentació: 220-230V 50 / 60Hz. Flux lluminós en emergència (lm): 180, funcionament no permanent LED, autonomia 1h, drau de protecció IP42, pilot testimoni de càrrega LED, aïllament elèctric Classe II, connexió telecomandament. Marca Daisalux, model IZAR L30 o similar.	1,000	x 57,20000 =	57,20000
					Subtotal:	57,20000 57,20000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11745
			COST DIRECTE			65,14745
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,25737
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,40482
P-464	EHV1A100	u	Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, muntat a carril DIN i connectat	Rend.: 1,000		146,58 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 24,14000 =	4,82800
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 28,10000 =	5,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		10,44800	10,44800
Materials								
	BHV1A100	u	Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, per a connexió a carril DIN	1,000	x 129,00000	=	129,00000	
					Subtotal:		129,00000	129,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,15672
				COST DIRECTE				139,60472
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			6,98024
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				146,58496

P-465 EHV21F00 u Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat — Rend.: 1,000 — 93,99 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
					Subtotal:			13,06000	13,06000
Materials									
	BHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge	1,000	x	76,26000	=	76,26000	
					Subtotal:			76,26000	76,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,19590
				COST DIRECTE					89,51590
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				4,47580
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					93,99170

P-466 EHV31300 u Controlador DALI per a regulació i control independent de cada punt de llum, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat — Rend.: 1,000 — 404,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,14000	=	36,21000	
					Subtotal:			120,51000	120,51000
Materials									
	BHV31300	u	Controlador DALI per a regulació i control de 3 grups de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN	1,000	x	263,27000	=	263,27000	
					Subtotal:			263,27000	263,27000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,80765
				COST DIRECTE				385,58765
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			19,27938
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				404,86703

P-467 EHV41210 m Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat — Rend.: 1,000 — 1,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	28,10000	=	0,28100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	24,14000	=	0,24140	
					Subtotal:			0,52240	0,52240
Materials									
	BHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050	x	0,80000	=	0,84000	
					Subtotal:			0,84000	0,84000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,00784
				COST DIRECTE					1,37024
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				0,06851
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,43875

P-468 EHV52200 u Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema Dali, instal.lat — Rend.: 1,000 — 1.134,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
					Subtotal:			28,10000	28,10000
Materials									
	BHV52200	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema	1,000	x	1.051,57000	=	1.051,57000	
					Subtotal:			1.051,57000	1.051,57000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,42150
				COST DIRECTE					1.080,09150
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				54,00458
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.134,09608

P-469 EHV53100 u Passarel·la per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i xarxa ETHERNET, muntat a carril DIN i connectat — Rend.: 1,000 — 1.468,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
					Subtotal:			13,06000	13,06000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHV53100	u	Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de refrigeració variable i el recuperador, per gestionar les bateries de producció tèrmica. Instal·lat, connectat, provat i en perfecte funcionament.	1,000	x 1.385,60000 =	1.385,60000		
					Subtotal:	1.385,60000		1.385,60000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19590
					COST DIRECTE			1.398,85590
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		69,94280
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.468,79870
P-470	EHVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control del sistema Dali i la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil	Rend.: 1,000				501,32 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	16,000	/R x 28,10000 =	449,60000		
					Subtotal:	449,60000		449,60000
Materials								
	BHVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control	1,000	x 27,85000 =	27,85000		
					Subtotal:	27,85000		27,85000
					COST DIRECTE			477,45000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		23,87250
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			501,32250
P-471	EJ14Z001	u	A1. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A342245000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.	Rend.: 1,000				426,79 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,340	/R x 24,10000 =	8,19400		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x 28,10000 =	35,12500		
					Subtotal:	43,31900		43,31900
Materials								
	BJ14Z001	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de doble descàrrega i alimentació incorporats, model Meridian de Roca (ref: A342245000), o equivalent	1,000	x 362,94000 =	362,94000		
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x 17,21000 =	0,20652		
					Subtotal:	363,14652		363,14652

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			406,46552
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		20,32328
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			426,78880
P-472	EJ14Z002	u	A2. Inodor de porcellana esmaltada per a movilitat reduïda, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A34224H000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.	Rend.: 1,000				463,52 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,340	/R x 24,10000 =	8,19400		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x 28,10000 =	35,12500		
					Subtotal:	43,31900		43,31900
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x 17,21000 =	0,20652		
	BJ14Z002	u	Inodor per a movilitat reduïda per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de doble descàrrega i alimentació incorporats, model Meridian de Roca (ref: A34224H000), o equivalent	1,000	x 397,92000 =	397,92000		
					Subtotal:	398,12652		398,12652
					COST DIRECTE			441,44552
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		22,07228
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			463,51780
P-473	EJ18L2AB	u	A3. Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, amb sobreeixidor, acabat brillant, preu alt, encastada a un taulell.	Rend.: 1,000				81,57 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x 28,10000 =	8,43000		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x 24,10000 =	1,80750		
					Subtotal:	10,23750		10,23750
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x 17,21000 =	0,43025		
	BJ18L2AB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	1,000	x 67,02000 =	67,02000		
					Subtotal:	67,45025		67,45025
					COST DIRECTE			77,68775
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,88439
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,57214

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EJ18LFAA	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40 a 50 cm de llargària i fins a 50 cm d'amplària, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell d'acer innoxidable i connectada a la xarxa de sanbejament.	Rend.:	1,000			102,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	24,10000 =	2,69920	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	1,000	/R x	27,64000 =	27,64000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	28,10000 =	12,64500	
					Subtotal:		42,98420	42,98420
Materials								
	BJ18Z001	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40 a 50 cm de llargària, acabat polit esmerilat i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, per a soldar a taulell.	1,000	x	55,00000 =	55,00000	
					Subtotal:		55,00000	55,00000
						COST DIRECTE		97,98420
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,89921
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		102,88341
P-474	EJ1AB21P	u	A8. Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.:	1,000			95,25 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	24,10000 =	3,61500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,10000 =	16,86000	
					Subtotal:		20,47500	20,47500
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	17,21000 =	0,25815	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,80000 =	1,42100	
	BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	1,000	x	68,56000 =	68,56000	
					Subtotal:		70,23915	70,23915
						COST DIRECTE		90,71415
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,53571
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		95,24986
P-475	EJ22112A	u	A6. Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, amb dispositiu per a controlar la temperatura màxima per a evitar cremades.	Rend.:	1,000			108,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,10000 =	11,24000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	24,10000 =	2,41000	
					Subtotal:		13,65000	13,65000
Materials								
	BJ22112A	u	Aixeta mescladora manual, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	1,000	x	89,56000 =	89,56000	
					Subtotal:		89,56000	89,56000
						COST DIRECTE		103,21000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,16050
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		108,37050
P-476	EJ22S120	u	A6. Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu alt	Rend.:	1,000			17,63 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,060	/R x	24,10000 =	1,44600	
					Subtotal:		5,66100	5,66100
Materials								
	BJ22S120	u	Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt	1,000	x	11,13000 =	11,13000	
					Subtotal:		11,13000	11,13000
						COST DIRECTE		16,79100
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,83955
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,63055
P-477	EJ22X920	u	A6. Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu alt	Rend.:	1,000			9,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,020	/R x	24,10000 =	0,48200	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,050	/R x	28,10000 =	1,40500	
					Subtotal:		1,88700	1,88700
Materials								
	BJ22X920	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, per a roscar a tub flexible, sintètica, preu alt	1,000	x	7,15000 =	7,15000	
					Subtotal:		7,15000	7,15000
						COST DIRECTE		9,03700
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,45185
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,48885

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-478	EJ2311EG	u	A9. Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets	Rend.:	1,000			74,42 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,10000 =	16,86000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	24,10000 =	3,61500	
					Subtotal:		20,47500	20,47500
Materials								
	BJ2311EG	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	50,09000 =	50,09000	
					Subtotal:		50,09000	50,09000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30713
					COST DIRECTE			70,87213
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,54361
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,41573
P-479	EJ239121	u	A4. Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	Rend.:	1,000			72,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	24,10000 =	2,69920	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	28,10000 =	12,64500	
					Subtotal:		15,34420	15,34420
Materials								
	BJ239121	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	53,68000 =	53,68000	
					Subtotal:		53,68000	53,68000
					COST DIRECTE			69,02420
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,45121
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,47541
P-480	EJ28511G	u	A5. Aixeta mescladora monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets.	Rend.:	1,000			108,65 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,10000 =	16,86000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	24,10000 =	3,61500	
					Subtotal:		20,47500	20,47500
Materials								

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ28511G	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	83,00000 =	83,00000	
					Subtotal:		83,00000	83,00000
					COST DIRECTE			103,47500
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,17375
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,64875
P-481	EJ2A8135	u	A7. Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	Rend.:	1,000			153,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,10000 =	28,10000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	24,10000 =	6,02500	
					Subtotal:		34,12500	34,12500
Materials								
	BJ2A8135	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	111,75000 =	111,75000	
					Subtotal:		111,75000	111,75000
					COST DIRECTE			145,87500
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,29375
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			153,16875
P-482	EJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2	Rend.:	1,000			57,22 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,10000 =	1,80750	
					Subtotal:		10,23750	10,23750
Materials								
	BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	1,000	x	44,10000 =	44,10000	
					Subtotal:		44,10000	44,10000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15356
					COST DIRECTE			54,49106
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,72455
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,21562

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-483	EJ2Z4139	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 3/4 i entrada Indeterminat de 3/4	Rend.:	1,000			67,33	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,10000	=	1,80750	
					Subtotal:			10,23750	10,23750
Materials									
	BJ2Z4139	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 3/4 i entrada de 3/4	1,000	x	53,73000	=	53,73000	
					Subtotal:			53,73000	53,73000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15356
			COST DIRECTE						64,12106
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,20605
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						67,32712
P-484	EJ2Z413B	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1 i entrada Indeterminat de 1	Rend.:	1,000			70,18	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,10000	=	1,80750	
					Subtotal:			10,23750	10,23750
Materials									
	BJ2Z413B	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1 i entrada de 1	1,000	x	56,45000	=	56,45000	
					Subtotal:			56,45000	56,45000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15356
			COST DIRECTE						66,84106
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,34205
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						70,18312
P-485	EJ2ZE131	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2"	Rend.:	1,000			16,51	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,10000	=	1,80750	
					Subtotal:			10,23750	10,23750
Materials									
	BJ2ZE131	u	Enllaç mural, per a muntar superficialment amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2"	1,000	x	5,33000	=	5,33000	
					Subtotal:			5,33000	5,33000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15356
			COST DIRECTE						15,72106
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,78605
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,50712
P-486	EJ2ZN43K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	Rend.:	1,000			13,99	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,10000	=	1,80750	
					Subtotal:			10,23750	10,23750
Materials									
	BJ2ZN43K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	1,000	x	2,93000	=	2,93000	
					Subtotal:			2,93000	2,93000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15356
			COST DIRECTE						13,32106
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,66605
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,98712
P-487	EJ32TD01	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PP de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP	Rend.:	1,000			36,29	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	28,10000	=	22,48000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:			27,30000	27,30000
Materials									
	BJ322TD01	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC	1,000	x	6,85000	=	6,85000	
					Subtotal:			6,85000	6,85000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40950
			COST DIRECTE						34,55950
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,72798
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						36,28748
P-488	EJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de polipropilé, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de polipropilé	Rend.:	1,000			13,94	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x 28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:		6,82500	6,82500
Materials								
	BJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x 6,35000	=	6,35000	
					Subtotal:		6,35000	6,35000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10238
				COST DIRECTE				13,27738
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,66387
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,94124

P-489 EJ33B7PG u Sifó de botella per a lavabo, de polipropilé de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de polipropilé — Rend.: 1,000 — 14,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:			6,82500	6,82500
Materials									
	BJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	6,84000	=	6,84000	
					Subtotal:			6,84000	6,84000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10238
				COST DIRECTE					13,76738
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,68837
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,45574

P-490 EJ33TD02 u Sifó registrable de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC — Rend.: 1,000 — 8,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:			6,82500	6,82500
Materials									
	BJ33A7NG	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	1,13000	=	1,13000	
					Subtotal:			1,13000	1,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10238
				COST DIRECTE					8,05738
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,40287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,46024

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x 28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:		6,82500	6,82500
Materials								
	BJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x 6,84000	=	6,84000	
					Subtotal:		6,84000	6,84000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10238
				COST DIRECTE				13,76738
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,68837
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,45574

P-490 EJ33TD02 u Sifó registrable de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC — Rend.: 1,000 — 8,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:			6,82500	6,82500
Materials									
	BJ33A7NG	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	1,13000	=	1,13000	
					Subtotal:			1,13000	1,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10238
				COST DIRECTE					8,05738
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,40287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,46024

P-491 EJ3847F7 u Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó. — Rend.: 1,000 — 22,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,10000	=	1,80750	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,10000	=	11,24000	
					Subtotal:			13,04750	13,04750
Materials									
	BJ3847F7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	7,92000	=	7,92000	
					Subtotal:			7,92000	7,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19571
				COST DIRECTE					21,16321
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,05816
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,22137

P-492 EJ38B7FG u Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP — Rend.: 1,000 — 15,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:			6,82500	6,82500
Materials									
	BJ38B7FG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	8,15000	=	8,15000	
					Subtotal:			8,15000	8,15000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10238
				COST DIRECTE					15,07738
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,75387
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,83124

P-493 EJ3947F7 u Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PP — Rend.: 1,000 — 21,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
					Subtotal:			15,66000	15,66000
Materials									
	BJ3947F7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	4,51000	=	4,51000	
					Subtotal:			4,51000	4,51000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,23490
			COST DIRECTE					20,40490
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			1,02025
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,42515
P-494	EJ39B7FG	u	Sifó de botella per a safareig, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP	Rend.: 1,000				13,87 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	24,10000	= 4,82000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,10000	= 5,62000	
			Subtotal:				10,44000	10,44000
Materials								
	BJ39B7FG	u	Sifó de botella per a safareig, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	2,61000	= 2,61000	
			Subtotal:				2,61000	2,61000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,15660
			COST DIRECTE					13,20660
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,66033
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,86693
P-495	EJ46U015	u	E02. Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				139,73 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	27,19000	= 9,51650	
			Subtotal:				9,51650	9,51650
Materials								
	BJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	123,56000	= 123,56000	
			Subtotal:				123,56000	123,56000
			COST DIRECTE					133,07650
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			6,65383
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					139,73033
P-496	EJ46U020	u	E01. Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				290,59 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	27,19000	= 27,19000	
			Subtotal:				27,19000	27,19000
Materials								
	BJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	249,56000	= 249,56000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:				249,56000	249,56000
			COST DIRECTE					276,75000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			13,83750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					290,58750
P-497	EJ46U025	u	E03. Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				374,22 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	27,19000	= 27,19000	
			Subtotal:				27,19000	27,19000
Materials								
	BJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable	1,000	x	329,21000	= 329,21000	
			Subtotal:				329,21000	329,21000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			5,34000
			COST DIRECTE					356,40000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			17,82000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					374,22000
P-498	EJ621226	u	Descalcificador compacte amb comandament per temps, amb pressió mínima de 2 bar, de cabal 2.2 m3/h, de diàmetre 3/4´´ i muntat sobre bancada	Rend.: 1,000				1.055,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	6,000	/R x	24,10000	= 144,60000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x	28,10000	= 168,60000	
			Subtotal:				313,20000	313,20000
Materials								
	BJ621220	u	Descalcificador compacte amb comandament per temps, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 2.2 m3/h, de diàmetre 3/4´´	1,000	x	687,58000	= 687,58000	
			Subtotal:				687,58000	687,58000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			4,69800
			COST DIRECTE					1.005,47800
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			50,27390
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.055,75190
P-499	EJA4TD01	u	Escalfador instantani elèctric amb analitzador de xarxa per a la lectura de consums, de classe energètica A, monofàsic de 230 V, 4 kW de potència, i un cabal de 6,9 l/min, col·locat.	Rend.: 1,000				261,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	28,10000	= 28,10000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	24,10000	= 6,02500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		34,12500	34,12500
Materials								
	BJA42701	u	Escalfador instantani elèctric monofàsic de 230 V, 12 kW de potència, i un cabal de 6,9 l/min	1,000	x 213,73000	=	213,73000	
					Subtotal:		213,73000	213,73000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,85313
				COST DIRECTE				248,70813
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			12,43541
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				261,14353
P-500	EJAB1421	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat	Rend.: 1,000				1.734,28 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	3,000	/R x 28,10000	=	84,30000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	3,000	/R x 24,10000	=	72,30000	
					Subtotal:		156,60000	156,60000
Materials								
	BJAB1410	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	x 1.491,18000	=	1.491,18000	
					Subtotal:		1.491,18000	1.491,18000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			3,91500
				COST DIRECTE				1.651,69500
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			82,58475
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.734,27975
P-501	EJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal	Rend.: 1,000				184,38 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x 24,10000	=	1,20500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x 28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:		6,82500	6,82500
Materials								
	BJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x 168,67000	=	168,67000	
					Subtotal:		168,67000	168,67000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10238
				COST DIRECTE				175,59738
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			8,77987
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				184,37724
P-502	EL2DZ002	u	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, per sobrerecorregut reduït, un sol embarcament i tres parades i 7,2m de recorregut, per a 8 persones, model GEN 360 de OTIS o equivalent, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016, model GEN 360 de OTIS o equivalent, instal·lat, amb tots els elements necessaris, amb les següents característiques : -Velocitat nominal de 1 m/s. -Alimentació trifàsica 380v. -Sistema MICA de Sobre recorregut de 2600mm sense necessitat de mesures compensatòries. -Sistema de paracaigudes electrònic sense cable limitador, pesa tensora i politja actuadora per optimització d'espais. -Tracció per cintes planes d'acer recobertes de poliuretà Sistema Pulse electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels cables d'acer de las cintes. per maquina sense reductor d'imants permanents. -Sistema de control de moviment amb variador de freqüència. -Cabina adaptada de dimensions interiors 1100x1400 mm i 630Kg. -Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm. -Decoració nivell alt amb il·luminació de cortines de LED a botonera i cantonades. Panells Gama natural Standard o modern Standard amb diferents models a escollir. -Botonera de cabina amb Braille. -Terra de cabina adaptat per peça ceràmica, amb paviment de granit polit, de 2 cm de gruix. -Passamà perimetral, laterals i fons. -Sòcol d'alumini. -Mig mirall al fons -Pantalla de comunicació bidireccional amb contingut digital programable -Vídeo trucada en cas d'emergència. -Sintetitzador de veu -Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm. -Fossat de 1m. -Capaç de suportar 180 arrencades/hora i 400.000 maniobres/any.	Rend.: 1,000				28.245,47 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	158,500	/R x 28,10000	=	4.453,85000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	158,500	/R x 24,14000	=	3.826,19000	
					Subtotal:		8.280,04000	8.280,04000
Materials								
	BL3M21A1	u	Material per a formació de parada d'ascensor elèctric, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 8 persones (càrrega màxima 640 kg), de 2 a 6 parades,	3,000	x 662,64000	=	1.987,92000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de qualitat mitjana, portes d'accés automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016					
	BL31Z001	u	Subministrament d'ascensor elèctric sense cambra de maquinària, per sobrerecorregut reduït, un sol embarcament i tres parades i 7,2m de recorregut, per a 8 persones, model GEN 360 de OTIS o equivalent, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016, model GEN 360 de OTIS o equivalent, instal·lat, amb tots els elements necessaris.	1,000	x 16.632,4900	= 16.632,49000		
					Subtotal:	18.620,41000		18.620,41000
					COST DIRECTE			26.900,45000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1.345,02250
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			28.245,47250
P-503	EM112520	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment	Rend.: 1,000				54,99 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000 =	6,74400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000 =	5,79360	
					Subtotal:		12,53760	12,53760
Materials								
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,37000 =	0,37000	
	BM112520	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	1,000	x	39,28000 =	39,28000	
					Subtotal:		39,65000	39,65000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18806
					COST DIRECTE			52,37566
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,61878
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,99445
P-504	EM112A20	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	Rend.: 1,000				66,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000 =	5,79360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000 =	6,74400	
					Subtotal:		12,53760	12,53760
Materials								
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,37000 =	0,37000	
	BM112A20	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	50,41000 =	50,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		50,78000	50,78000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18806
					COST DIRECTE			63,50566
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,17528
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,68095
P-505	EM12A046	u	Central de detecció d'incendis amb connexió a CRA microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 4 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret	Rend.: 1,000				880,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,400	/R x	28,10000 =	39,34000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,400	/R x	24,14000 =	33,79600	
					Subtotal:		73,13600	73,13600
Materials								
	BM12A040	u	Central de detecció d'incendis amb connexió a CRA microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 4 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret	1,000	x	763,71000 =	763,71000	
	BMY12000	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000	x	0,68000 =	0,68000	
					Subtotal:		764,39000	764,39000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,09704
					COST DIRECTE			838,62304
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		41,93115
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			880,55419
P-506	EM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	Rend.: 1,000				62,63 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000 =	6,74400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000 =	5,79360	
					Subtotal:		12,53760	12,53760
Materials								
	BM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54,	1,000	x	46,30000 =	46,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior						
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
						Subtotal:		46,92000	46,92000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18806
					COST DIRECTE				59,64566
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,98228
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,62795
P-507	EM131222	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior	Rend.: 1,000					62,63 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000	=	5,79360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000	=	6,74400	
						Subtotal:		12,53760	12,53760
Materials									
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
	BM131222	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	1,000	x	46,30000	=	46,30000	
						Subtotal:		46,92000	46,92000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18806
					COST DIRECTE				59,64566
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,98228
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,62795
P-508	EM1421D4	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment a la intempèrie	Rend.: 1,000					70,27 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000	=	5,79360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000	=	6,74400	
						Subtotal:		12,53760	12,53760
Materials									
	BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
	BM1421D4	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment a la intempèrie	1,000	x	53,89000	=	53,89000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		54,20000	54,20000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18806
					COST DIRECTE				66,92566
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,34628
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,27195
P-509	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	Rend.: 1,000					50,93 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
						Subtotal:		10,44800	10,44800
Materials									
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	37,60000	=	37,60000	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
						Subtotal:		37,90000	37,90000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15672
					COST DIRECTE				48,50472
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,42524
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				50,92996
P-510	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	Rend.: 1,000					86,37 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
						Subtotal:		10,44800	10,44800
Materials									
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	71,35000	=	71,35000	
						Subtotal:		71,65000	71,65000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15672
					COST DIRECTE				82,25472
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		4,11274
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				86,36746
P-511	EM91E23A	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb	Rend.: 1,000					1.056,62 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			placa mural muntat superficialment a la paret					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	24,14000 =	96,56000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	28,10000 =	112,40000	
					Subtotal:		208,96000	208,96000
Materials								
	BM91E23A	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural	1,000	x	790,03000 =	790,03000	
					Subtotal:		790,03000	790,03000
					DESPESES AUXILIARS	3,50 %		7,31360
					COST DIRECTE			1.006,30360
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		50,31518
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.056,61878
P-512	EM9AU001	u	Comptador de llamps instal·lat (d)		Rend.:	1,000		339,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,14000 =	7,24200	
					Subtotal:		15,67200	15,67200
Materials								
	BM9AU001	u	Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent	1,000	x	307,44000 =	307,44000	
					Subtotal:		307,44000	307,44000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39180
					COST DIRECTE			323,50380
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		16,17519
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			339,67899
P-513	EM9DU008	u	Via d'espurnes de separació en execució a prova de foc, encapsulat metàl·lic, amb coberta de plàstic, amb 2 puntes de diàmetre 8 mm, tensió alterna de resposta de 2,5 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, col·locada soldada o amb borns de connexió		Rend.:	1,000		100,20 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	24,10000 =	6,02500	
					Subtotal:		13,05000	13,05000
Materials								
	BM9DU008	u	Via d'espurnes de separació en execució a prova de foc, encapsulat metàl·lic, amb coberta de plàstic, amb 2 puntes de diàmetre 8 mm, tensió alterna de resposta de 2,5 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, col·locada soldada o amb borns de connexió	1,000	x	82,18000 =	82,18000	
					Subtotal:		82,18000	82,18000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19575
					COST DIRECTE			95,42575
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,77129
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,19704
P-514	EMD11B11	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) de sostre, radi de cobertura de 10 m, amb 18 cortines, camp de visió de 360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment		Rend.:	1,000		142,60 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,10000 =	14,05000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,14000 =	12,07000	
					Subtotal:		26,12000	26,12000
Materials								
	BMD11B10	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) de sostre, radi de cobertura de 10 m, amb 18 cortines, camp de visió de 360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2	1,000	x	109,30000 =	109,30000	
					Subtotal:		109,30000	109,30000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39180
					COST DIRECTE			135,81180
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,79059
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			142,60239
P-515	EMD23353	u	Contacte magnètic triple balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 6 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat		Rend.:	1,000		196,82 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	24,14000 =	18,10500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,10000 =	21,07500	
					Subtotal:		39,18000	39,18000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BMD23353	u	Contacte magnètic triple balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 6 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6	1,000	x	147,68000	=	147,68000	
					Subtotal:			147,68000	147,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,58770
				COST DIRECTE					187,44770
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		9,37239
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					196,82009

P-516	EMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada	Rend.: 1,000	667,37	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	28,10000	=	112,40000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	24,14000	=	48,28000	
					Subtotal:			160,68000	160,68000
Materials									
	BMDCU110	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	1,000	x	148,90000	=	148,90000	
	BMDAU010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	1,000	x	14,76000	=	14,76000	
	BMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	1,000	x	308,84000	=	308,84000	
					Subtotal:			472,50000	472,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,41020
				COST DIRECTE					635,59020
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		31,77951
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					667,36971

P-517	EMD4TD01	u	Suministrament i muntatge d'avisador lluminós fabricat en plàstic ABS amb flash estroboscòpic, alimentació a 24 Vcc. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	Rend.: 1,000	29,43	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	24,10000	=	4,41030	
					Subtotal:			8,62530	8,62530
Materials									
	BMD4TD01	u	Suministrament i muntatge d'visador lluminós fabricat en plàstic ABS amb flash estroboscòpic, alimentació a 24 Vcc.	1,000	x	19,27000	=	19,27000	
					Subtotal:			19,27000	19,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12938
				COST DIRECTE					28,02468
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,40123
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,42591

P-518	EMD4TD02	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna de doble flash de color blau, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada	Rend.: 1,000	193,34	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,14000	=	36,21000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	28,10000	=	42,15000	
					Subtotal:			78,36000	78,36000
Materials									
	BMDAU020	u	Bateria de níquel-cadmi, 10,8 V i 280 mAh	1,000	x	11,06000	=	11,06000	
	BMD4UC30	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55	1,000	x	93,54000	=	93,54000	
					Subtotal:			104,60000	104,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,17540
				COST DIRECTE					184,13540
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		9,20677
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					193,34217

P-519	EMD4U110	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada	Rend.: 1,000	72,93	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
					Subtotal:			52,24000	52,24000
Materials									
	BMD4U110	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315	1,000	x	16,43000	=	16,43000	
					Subtotal:			16,43000	16,43000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,78360
			COST DIRECTE						69,45360
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,47268
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						72,92628
P-520	EMD62223	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,000					1,25 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,14000	=	0,36210	
					Subtotal:			0,78360	0,78360
Materials									
	BMD62220	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	1,050	x	0,38000	=	0,39900	
					Subtotal:			0,39900	0,39900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01175
			COST DIRECTE						1,19435
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,05972
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,25407
P-521	EMD6U010	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub	Rend.: 1,000					1,59 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,14000	=	0,36210	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
					Subtotal:			0,78360	0,78360
Materials									
	BMD6U010	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2	1,000	x	0,72000	=	0,72000	
					Subtotal:			0,72000	0,72000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01175
			COST DIRECTE						1,51535
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,07577
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,59112
P-522	EMD7U010	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat	Rend.: 1,000					65,91 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
					Subtotal:			52,24000	52,24000
Materials									
	BMD7U010	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament	1,000	x	9,75000	=	9,75000	
					Subtotal:			9,75000	9,75000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,78360
			COST DIRECTE						62,77360
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,13868
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						65,91228
P-523	EMP2U001	u	Pany intel·ligent, amb lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP20, incloent mecanisme d'obertura de porta. Característiques principals maneta/pom: - Instal·lació fiable, duradora i senzilla canviant simplement el joc de manetes. - Detector d'estat de porta per monitoritzar intrusions o estat de la porta deixada oberta (només escuts sense fil). - Capacitat de seguiment de l'auditoria d'usuari a la targeta mitjançant la xarxa virtual SALTO (SVN). - Cobrint les principals tecnologies RFID. - Compatible amb NFC. - Tota la comunicació entre la credencial i el pany electrònic està encriptada i protegida. - La informació sobre l'estat de la bateria baixa s'obté des de les credencials. - Des de l'interior la maneta obre sempre la porta (imprescindible pany embotir antipànic). - Protecció d'alta seguretat mitjançant plaques antitrepant endurides d'alta resistència per protegir el cablatge i la zona del lector. - Maneta fixa mitjançant sistema fix permanent (patentat). - Cargols ocults per a més seguretat i millora d'estètica. - Disponible amb talls de cilindre mecànic per anul·lació de claus o bloquejos d'accés. - Àmplia gamma d'acabats, manetes i tapes de	Rend.: 1,000					530,07 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

reequipament.
- Apte per a sortides d´emergència.
- Actualitzacions de microprogramari sense fils o mitjançant PPD.
- Obertura d'emergència mitjançant el PPD.
Font alimentació:
- XS4 One versió estreta: 3 piles alcalines (LR03 - AAA 1,5V). (*)
- 3 bateries de liti opcionals (FR03 - AAA 1,5V - veure condicions ambientals). (*)
- Versions sense contacte: Fins a 40.000 depenent de la tecnologia RFID.
- Indicació de bateria baixa monitoritzada a través de la Xarxa Virtual SALTO (SVN).
- El darrer aprox. Se senyalitzen 1.000 operacions.

Característiques principals pany:
- Pany tipus DIN compatible d'acord amb la norma DIN 18251.
- Ideal per als escuts i cilindres electrònics XS4.
- Materials d'alta qualitat que proporcionen més resistència.
- Funda i picaport d'acer.
- Equipat amb pestell auxiliar (sistema antitarja) per evitar intrusions no desitjades.
- Diferents entrades.
- Placa frontal asimètrica opcional per a portes batents.
- Inclou tancador i caixa protectora per a una òptima instal·lació.
- No cal foradar la porta per instal·lar-la.

Operacions i funcions:
- Detectors de l'estat de la porta integrats al pany per a una senzilla i ràpida instal·lació.*
- Detecció dalarmes dintrusió. *
- Estat de la porta (oberta /tancada) a través de la tecnologia Wireless SALTO.*
- Detector de privadesa opcional integrat per monitoritzar l'estat de la porta/habitació en temps real.*
- Funció antipànic: en la posició de bloqueig, en girar la maneta interior el pestell auxiliar i el forrellat es retrauen simultàniament.
- Disponibles models amb palanca (per a més seguretat) o sense palanca.
- La maneta recull el picaport a la seva posició normal.
- 1 gir del pom projecta la palanca íntegrament.

Característiques tècniques pany:
- Distància entre eixos: 72 mm.
- Compatible amb cilindres mecànics de perfil europeu.
- Disponibles fronts rodons o quadrats.
- Quadradets de 8 mm o 9 mm.
- Angle de gir: 23è.
- Entrades disponibles: 55 mm, 60 mm, 65 mm i 70 mm.
- Fronts disponibles: 20 mm i 24 mm.

Sentit de gir:
- Reversible, per a mà dreta i esquerra.
- Disponible davant asimètric per a portes amb solapa.

Amb homologació del conjunt porta i pany en cas de

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

portes EI (planta 2).

Marca SALTO, model XS4 One + XS4 LA1T tanca d'embutir, o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
			Subtotal:					10,44800	10,44800
Materials									
	BMP2U001	u	Pany intel·ligent, amb lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP20, incloent mecanisme d'obertura de porta. Marca SALTO, model XS4 One, o equivalent.	1,000	x	494,22000	=	494,22000	
			Subtotal:					494,22000	494,22000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,15672
			COST DIRECTE						504,82472
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				25,24124
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						530,06596

P-524	EMP3U001	u	Programadpor portàtil de proximitat, PPD	Rend.: 1,000	1.720,57	€

Característiques principals
- Interfície multilingüe que facilita el manteniment de les operacions.
- Inicialització de portes: transmet el pla d'accés de la porta on està instal·lat el pany, el lector o el cilindre.
- Auditor d'esdeveniments: descarrega tots els esdeveniments registrats als panys, lectors o cilindres.
- Actualització dels panys (perfil de pany i rellotge intern).
- Realitza el diagnòstic del pany.
- Fa obertures d'emergència.
- Actualitza el microprogramari.
- S'apaga automàticament.
- Indica l'estat de la bateria baixa.

Característiques tècniques
- Alimentació: 3 piles alcalines - LR03 - AAA 1,5V.
- Pràctic teclat de membrana.
- Lluminositat / Brillantor adaptable a la pantalla.
- Connexió amb el pany: Proximitat a través de la tecnologia NFC o via cable de 3 pins inclòs juntament amb el PPD.
- Connexió al PC: USB.

Sistema ROM escalable, SVN data-on-card SALLIS, marca SALTO model PPD, o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament.

				Unitats	Preu	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 28,10000	=	11,24000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 24,14000	=	9,65600	
					Subtotal:		20,89600	20,89600
Materials								
	BMP3U001	u	Programadpor portàtil de proximitat, PPD Característiques principals - Interfície multilingüe que facilita el manteniment de les operacions. - Inicialització de portes: transmet el pla d'accés de la porta on està instal·lat el pany, el lector o el cilindre. - Auditor d'esdeveniments: descarrega tots els esdeveniments registrats als panys, lectors o cilindres. - Actualització dels panys (perfil de pany i rellotge intern). - Realitza el diagnòstic del pany. - Fa obertures d'emergència. - Actualitza el microprogramari. - S'apaga automàticament. - Indica l'estat de la bateria baixa. Característiques tècniques - Alimentació: 3 piles alcalines - LR03 - AAA 1,5V. - Pràctic teclat de membrana. - Lluminositat / Brillantor adaptable a la pantalla. - Connexió amb el pany: Proximitat a través de la tecnologia NFC o via cable de 3 pins inclòs juntament amb el PPD. - Connexió al PC: USB. Sistema ROM escalable, SVN data-on-card SALLIS, marca SALTO model PPD, o equivalent.	1,000	x 1.617,43000	=	1.617,43000	
					Subtotal:		1.617,43000	1.617,43000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31344
					COST DIRECTE			1.638,63944
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		81,93197
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.720,57141

P-525 EMP5U001 u Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client. Garantint la sortida consentida del pany elèctric amb i sense tensi.
Marca Salto o Equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. Rend.: 1,000 1.024,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
					Subtotal:			28,10000	28,10000
Materials									
	BMP5U001	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client	1,000	x	947,53000	=	947,53000	
					Subtotal:			947,53000	947,53000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,42150
			COST DIRECTE			976,05150
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		48,80258
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.024,85408

P-526 EMP6U001 u Gravador/Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb una distància de lectura/escriptura de 5 cm, NCoder

Característiques tècniques
- Comunicacions protegides per criptografia estàndard (DTLSv1.2 - AES128).
- Ethernet i USB.
- Direccionament IP DHCP.
- El lector/codificador de conformitat amb les normes amb dades SAM no s'emmagatzema al dispositiu per garantir - un sistema tecnològic de gestió de claus segur.

Plataformes tecnològiques
- SALTO Space
- SVN data-on-card
- BLUEnet Wireless
- JustIN Mobile - Clau digital

Marca SALTO, model NCoder o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. Rend.: 1,000 217,42 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
					Subtotal:			7,02500	7,02500
Materials									
	BMP6U001	u	Gravador/Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb una distància de lectura/escriptura de 5 cm, NCoder Característiques tècniques - Comunicacions protegides per criptografia estàndard (DTLSv1.2 - AES128). - Ethernet i USB. - Direccionament IP DHCP. - El lector/codificador de conformitat amb les normes amb dades SAM no s'emmagatzema al dispositiu per garantir - un sistema tecnològic de gestió de claus segur. Plataformes tecnològiques - SALTO Space - SVN data-on-card - BLUEnet Wireless - JustIN Mobile - Clau digital Marca SALTO, model NCoder o equivalent.	1,000	x	199,94000	=	199,94000	
					Subtotal:			199,94000	199,94000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,10538
			COST DIRECTE					207,07038
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			10,35352
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					217,42389

P-527 EN314727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment — Rend.: 1,000 — 12,95 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	28,10000	=	4,63650	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	24,14000	=	3,98310	
			Subtotal:					8,61960	8,61960
Materials									
	BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 ",i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	3,58000	=	3,58000	
			Subtotal:					3,58000	3,58000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,12929
			COST DIRECTE						12,32889
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,61644
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,94534

P-528 EN315727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment — Rend.: 1,000 — 14,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	28,10000	=	4,63650	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	24,14000	=	3,98310	
			Subtotal:					8,61960	8,61960
Materials									
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ",i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	4,97000	=	4,97000	
			Subtotal:					4,97000	4,97000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,12929
			COST DIRECTE						13,71889
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,68594
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,40484

P-529 EN316727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment — Rend.: 1,000 — 19,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000
			Subtotal:					10,44800
Materials								
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ",i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	8,20000	=	8,20000
			Subtotal:					8,20000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,15672
			COST DIRECTE					18,80472
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,94024
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,74496

P-530 EN317727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment — Rend.: 1,000 — 27,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
			Subtotal:					13,06000	13,06000
Materials									
	BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4 ",i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	12,74000	=	12,74000	
			Subtotal:					12,74000	12,74000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,19590
			COST DIRECTE						25,99590
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				1,29980
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						27,29570

P-531 EN811597 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment — Rend.: 1,000 — 30,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
			Subtotal:					13,06000	13,06000
Materials									
	BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	1,000	x	15,38000	=	15,38000	
			Subtotal:					15,38000	15,38000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19590
			COST DIRECTE			28,63590
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,43180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,06770

P-532 EN8L25F4 u Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat de cautxú fluorat FPM, muntada en pericó de canalització soterrada Rend.: 1,000 237,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,870	/R x	24,14000	=	45,14180	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,870	/R x	28,10000	=	52,54700	
			Subtotal:					97,68880	97,68880
Materials									
	BN8L25F0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat de cautxú fluorat FPM	1,000	x	127,19000	=	127,19000	
			Subtotal:					127,19000	127,19000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					1,46533
			COST DIRECTE						226,34413
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %					11,31721
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						237,66134

P-533 EN8LTD25 u Partida alçada a justificar a l'obra pels drets de connexió i escomesa a la xarxa de clavagueram públic. Rend.: 1,000 2.100,00 €

P-534 ENE17604 u Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/4, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment Rend.: 1,000 38,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
			Subtotal:					13,06000	13,06000
Materials									
	BNE17600	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1"1/4 de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	1,000	x	23,51000	=	23,51000	
			Subtotal:					23,51000	23,51000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19590
			COST DIRECTE			36,76590
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,83830
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,60420

P-535 ENE1TD05 u Filtre de diametre nominal 1" 1/4 segons UNE-EN 13443-1, per acondicionament de l'aigua i la prevenció de la legionel·losi. Rend.: 1,000 315,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,525	/R x	24,10000	=	12,65250	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,525	/R x	28,10000	=	14,75250	
			Subtotal:					27,40500	27,40500
Materials									
	BNE1TD25	u	Filtre de diametre nominal 1" 1/4 segons UNE-EN 13443-1, per acondicionament de l'aigua i la prevenció de la legionel·losi.	1,000	x	273,35000	=	273,35000	
			Subtotal:					273,35000	273,35000
			COST DIRECTE						300,75500
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %					15,03775
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						315,79275

P-536 EP11T015 u Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda DAB (banda 3), amb un guany de 8 dB, una relació davant/darrera >15 dB i una longitud de 555 mm.
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en funcionament.
Marca Televés model 1050, o similar equivalent. Rend.: 1,000 80,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
			Subtotal:					52,24000	52,24000
Materials									
	BP11T015	u	Antena receptora per a la banda DAB (banda 3), amb un guany de 8 dB, una relació davant/darrera >15 dB i una longitud de 555 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca Televés model 1050, o similar equivalent.	1,000	x	24,00000	=	24,00000	
			Subtotal:					24,00000	24,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			76,24000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,81200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,05200
P-537	EP11T050	u	Subministrament i col·locació de pal de 3 metres de longitud, 45 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, amb protecció anticorrosió, per a suportació d'antenes. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 3010, o similar equivalent.	Rend.: 1,000		77,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
			Subtotal:					52,24000	52,24000
Materials									
	BP11T050	u	Pal de 3 metres de longitud, 45 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, amb protecció anticorrosió, per a suportació d'antenes. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca Televés model 3010, o similar equivalent.	1,000	x	21,23000	=	21,23000	
			Subtotal:					21,23000	21,23000

	COST DIRECTE				73,47000
	DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,67350
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,14350

P-538	EP11T055	u	Subministrament i col·locació de parell de suports de 300 mm atornillables per a fixació de pal a parament vertical, amb protecció anticorrosió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 2401, o similar equivalent.	Rend.: 1,000	36,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,14000	=	12,07000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
			Subtotal:					26,12000	26,12000
Materials									
	BP11T055	u	Parell de suports de 300 mm atornillables per a fixació de pal a parament vertical, amb protecció anticorrosió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca Televés model 2401, o similar equivalent.	2,000	x	4,30000	=	8,60000	
			Subtotal:					8,60000	8,60000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			34,72000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,73600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,45600
P-539	EP11T056	u	Subministrament i col·locació de suport ´´Y´´ per paret i/o sòl per a fixació de l'antena de satèl·lit, amb protecció anticorrossió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 719201, o similar equivalent.	Rend.: 1,000		52,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,14000	=	12,07000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
			Subtotal:					26,12000	26,12000
Materials									
	BP11T056	u	Suport ´´Y´´ per paret i/o sòl per a fixació de l'antena de satèl·lit, amb protecció anticorrossió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 719201, o similar equivalent.	1,000	x	24,02000	=	24,02000	
			Subtotal:					24,02000	24,02000

	COST DIRECTE				50,14000
	DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,50700
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				52,64700

P-540	EP11TD01	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda UHF, canals 21 a 69, amb un guany de 15 dB, una relació davant/darrera de 23 dB i una longitud de 890 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 149101, o similar equivalent.	Rend.: 1,000	97,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
			Subtotal:					52,24000	52,24000
Materials									
	BP11TD01	u	Antena receptora per a la banda UHF, canals 21 a 69, amb un guany de 15 dB, una relació davant/darrera de 23 dB i una longitud de 890 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca Televés model 149101, o similar equivalent.	1,000	x	40,29000	=	40,29000	
			Subtotal:					40,29000	40,29000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		92,53000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,62650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		97,15650
P-541	EP11TD20	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per satèl·lit per a la banda FI amb tamany de disc de 1000 mm, amb un guany de 40,5 dB, angle d'elevació 10-90º i angle offset 26,6º. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca TELEVÉS model 753410 o 753411, o similar equivalent.	Rend.: 1,000		174,17 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
					Subtotal:			52,24000	52,24000
Materials									
	BP11TD20	u	Antena receptora per satèl·lit per a la banda FI amb tamany de disc de 1000 mm, amb un guany de 40,5 dB, angle d'elevació 10-90º i angle offset 26,6º. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca TELEVÉS model 753410 o 753411, o similar equivalent.	1,000	x	113,64000	=	113,64000	
					Subtotal:			113,64000	113,64000

			COST DIRECTE		165,88000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,29400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		174,17400
P-542	EP11TD21	u	Subministrament i col·locació de conversor LNB de 1 sortida amb connector F amb les següents característiques: Freqüència d'entrada (GHz): 10,7...12,75 Freqüència de sortida (MHz): 950...2150 Guany (dB): 58 Figura de soroll (dB): 0,3 Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 7475, o similar equivalent.	Rend.: 1,000	61,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
					Subtotal:			52,24000	52,24000
Materials									
	BP11TD21	u	Conversor LNB de 1 sortida amb connector F amb les següents característiques: Freqüència d'entrada (GHz): 10,7...12,75 Freqüència de sortida (MHz): 950...2150 Guany (dB): 58	1,000	x	6,67000	=	6,67000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Figura de soroll (dB): 0,3 Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 7475, o similar equivalent.			

				Unitats		Preu		Parcial	Import
					Subtotal:			6,67000	6,67000
					COST DIRECTE				58,91000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,94550
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				61,85550
P-543	EP12T030	u	Subministrament i col·locació de capçalera d'amplificació monocanal equipada amb tots els amplificadors monocanals corresponents als canals rebuts a l'emplaçament de l'antena, així com també equipada amb mòdul amplificador de la banda de FM, mòdul amplificador de la banda DAB i mòdul amplificador de la banda FI. Inclòs font d'alimentació, cofre i suports per a col·locació de tots els elements de la capçalera. Inclòsos tots els connectors, ponts de connexió, càrregues de 75 ohm i fuetons que siguin necessaris per al funcionament del sistema. Inclòs repartidor de dues sortides i amplificador previ de la banda UHF, en cas que aquest sigui necessari si els senyals rebuts són dèbils. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntada, ajustada i en funcionament. Marca TELEVÉS SISTEMA T03, o similar equivalent.	Rend.: 1,000		1.431,32 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,14000	=	72,42000	
					Subtotal:			156,72000	156,72000
Materials									
	BP1ZT050	u	Cofre per a col·locació de mòduls d'amplificació amb capacitat per a 14 mòduls d'emplificació + 1 mòdul de font d'alimentació. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5069, o similar equivalent.	2,000	x	56,50000	=	113,00000	
	BP1ZT020	u	Conector F roscat amb càrrega de 75 ohm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 4061, o similar equivalent.	6,000	x	1,85000	=	11,10000	
	BP12T037	u	Mòdul d'amplificació banda FI. Rang freqüencial: 950-2150 MHz. Guany: 35-50 dB. Equalitzador: 0-12 dB. Atenuador: 0-20 dB. Tensió de sortida: 124 dBmicroV. Figura de soroll: <12,5 dB Pèrdues d'inserció de la senyal d'UHF: <1,5 dB. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5080, o similar equivalent.	2,000	x	72,03000	=	144,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP1ZT030	u	Pont per a conexió de mòduls d'amplificació tipus F. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5074, o similar equivalent.	30,000	x 0,94000	=	28,20000	
	BP12T035	u	Mòdul d'amplificació monocanal UHF. Guany: 55 dB. Tensió de sortida digital: 118 dBmicroV. Figura de soroll: <11 dB Marge de regulació: >30 dB. Rebuig entre canals: 18 dB (n+-1) i 50 dB (n+-2). Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5098, o similar equivalent.	10,000	x 68,70000	=	687,00000	
	BP1FT010	u	Font d'alimentació commutada de 60 W. Tensió de sortida: 24 Vdc. Corrent màxima de sortida: 2,5 A Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5498, o similar equivalent.	2,000	x 59,85000	=	119,70000	
	BP12T033	u	Mòdul d'amplificació de la banda DAB. Rang de freqüències: 195-232 MHz. Guany: 45 dB. Tensió de sortida: 114 dBmicroV. Figura de soroll: <9 dB Marge de regulació: >35 dB. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5099, o similar equivalent.	1,000	x 48,99000	=	48,99000	
	BP13T110	u	Repartidor de 2 sortides amb conectors tipus F. Banda: 5-2400 MHz. Pèrdues d'inserció (MATV): 4 dB. Pèrdues d'inserció (FI): 5 dB. Rebuig entre sortides: >20dB. Inclosos tots els connectors i accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5150, o similar equivalent.	1,000	x 4,02000	=	4,02000	
	BP12T031	u	Mòdul d'amplificació de la banda FM. Rang de freqüències: 87.5-108 MHz. Guany: 30 dB. Tensió de sortida: 114 dBmicroV. Figura de soroll: <9 dB Marge de regulació: >35 dB. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 5082, o similar equivalent.	1,000	x 43,77000	=	43,77000	
	BP1ZT010	u	Conector tipus F roscat. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Marca TELEVÉS model 4171, o similar equivalent.	20,000	x 0,33000	=	6,60000	
					Subtotal:		1.206,44000	1.206,44000
						COST DIRECTE		1.363,16000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	68,15800
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.431,31800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-544	EP13TD20	u	Subministrament i col·locació del derivador amb connector easyF amb les següents característiques: Número de sortides: 2 Pèrdues d'inserció (dB): 3...4 (MATV) / 4,5 (FI) Pèrdues de derivació (dB): 14 (MATV) / 12 (FI) Rebuig entre derivacions (dB): >37 (MATV) / >31 (FI) Inclosos tots els connectors i accessoris necessaris per al seu muntatge i per el seu correcte funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model TA 542502 o similar equivalent.	Rend.: 1,000	22,02	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:			10,44800	10,44800
Materials									
	BP13TD20	u	Subministrament i col·locació del derivador amb connector easyF amb les següents característiques: Número de sortides: 2 Pèrdues d'inserció (dB): 3...4 (MATV) / 4,5 (FI) Pèrdues de derivació (dB): 14 (MATV) / 12 (FI) Rebuig entre derivacions (dB): >37 (MATV) / >31 (FI) Inclosos tots els connectors i accessoris necessaris per al seu muntatge i per el seu correcte funcionament. Marca Televés model TA 542502 o similar equivalent.	1,000	x	10,52000	=	10,52000	
					Subtotal:			10,52000	10,52000
						COST DIRECTE			20,96800
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,04840
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,01640

P-545	EP145123	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor	Rend.: 1,000	16,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,133	/R x	24,14000	=	3,21062	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	28,10000	=	4,77700	
					Subtotal:			7,98762	7,98762
Materials									
	BP145123	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	7,18000	=	7,18000	
					Subtotal:			7,18000	7,18000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11981
						COST DIRECTE			15,28743
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,76437
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,05181

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-546	EP14A114	u	Presa de Mini Jack de 3,5mm 1/8´´ estereo, tipus universal, amb tapa, encastada.	Rend.:	1,000				24,37 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	28,10000	=	4,77700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,133	/R x	24,14000	=	3,21062	
					Subtotal:			7,98762	7,98762
Materials									
	BP14A114	u	Presa de Mini Jack de 3,5mm 1/8´´ estereo, tipus universal, amb tapa, encastada.	1,000	x	15,10000	=	15,10000	
					Subtotal:			15,10000	15,10000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11981
			COST DIRECTE						23,20743
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,16037
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						24,36781
P-547	EP14TD01	u	Presa HDMI de derivació final, de tipus universal, amb tapa. Acabat Alumini lacata (blanc), encastada.	Rend.:	1,000				18,53 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,133	/R x	24,14000	=	3,21062	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	28,10000	=	4,77700	
					Subtotal:			7,98762	7,98762
Materials									
	BP14TD01	u	Presa HDMI de derivació final, de tipus universal, amb tapa. Acabat Alumini lacata (blanc), encastada.	1,000	x	9,54000	=	9,54000	
					Subtotal:			9,54000	9,54000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11981
			COST DIRECTE						17,64743
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,88237
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,52981
P-548	EP22TD01	u	Placa de carrer sistema 2 fils digital, equipat amb intercomunicador videotrucada, montada encastada Marca FERMAX, model PLACA MARINE VID DUOX PLUS DIG 1L ST3+, ref: 55268.	Rend.:	1,000				1.240,02 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	28,10000	=	112,40000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	24,14000	=	96,56000	
					Subtotal:			208,96000	208,96000
Materials									
	BP22TD01	u	Placa de calle sistema 2 hilos digital, equipada con intercomunicador videollamada, servicio a múltiples accesos, montada empotrada Marca FERMAX, modelo PLACA MARINE VID DUOX PLUS DIG 1L ST3+, ref: 55268.	1,000	x	968,88000	=	968,88000	
					Subtotal:			968,88000	968,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			3,13440
			COST DIRECTE						1.180,97440
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			59,04872
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.240,02312

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-549	EP25TD02	u	Videoporter interior amb mòdulo per a sistema audio i video. Model MONITOR VEO DUOX COLOR 4,3´´ de la marca FERMAX.	Rend.:	1,000				216,20 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,14000	=	7,24200	
					Subtotal:			15,67200	15,67200
Materials									
	BP25TD02	u	Video portero interior con ódulo para sistema audio y vídeo. Modelo MONITOR VEO DUOX COLOR 4,3´´ de la marca FERMAX.	1,000	x	190,00000	=	190,00000	
					Subtotal:			190,00000	190,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23508
			COST DIRECTE						205,90708
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			10,29535
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						216,20243
P-550	EP27TD02	m	Mànega per dispositiu d'avís acústic de lavabo adaptat, formada per 4 fils de 1 mm2 de secció. Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida.	Rend.:	1,000				1,73 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,14000	=	0,36210	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
					Subtotal:			0,78360	0,78360
Materials									
	BP27TD02	m	Mànega per dispositiu d'avís acústic de lavabo adaptat, formada per 4 fils de 1 mm2 de secció. Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida.	1,020	x	0,84000	=	0,85680	
					Subtotal:			0,85680	0,85680
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01175
			COST DIRECTE						1,65215
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,08261
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,73476

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-551	EP2FULF0	u	Font d'alimentació 12 V cc, 1,5 A, muntada en carril DIN	Rend.: 1,000				90,19 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	28,10000 =	4,69270	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	24,14000 =	4,03138	
					Subtotal:		8,72408	8,72408
Materials								
	BP2FULF0	u	Font d'alimentació 12 V cc, 1,5 A, per a muntar en carril DIN	1,000	x	77,04000 =	77,04000	
					Subtotal:		77,04000	77,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13086
				COST DIRECTE				85,89494
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		4,29475
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,18969
P-552	EP31E161	u	Amplificador estèreo de mida compacte i diversos sistemes de control remot: port RS-232, emissor-receptor IR i port analògic 0-10 VDC. Solució per aplicacions audiovisuals que requereixen integració amb dispositius externs de control remot: classes densenyament, sales de reunions, presentacions multimèdia, botigues, etc. Característiques principals: - Amplificador 2 x 60 W RMS @ 4 Ohm - Font d'alimentació externa i universal - Funció AUTO STANDBY - Lleuger i silenciós (refrigeració sense ventilador) - Maneres de treball ESTEREU, PARAL·LEL - 1 entrada de micro balancejada / línia estèreo, amb alimentació Phantom i preamplificador d'alta qualitat, incloent - porta de soroll i funció de talkover sobre les altres fonts sonores. - 2 entrades de línia no balancejades - Control de tons de 2 vies (Bass, Treble) independent, per als busos MIC i LINE - Sortida auxiliar per a enllaç amb dispositius externs (amplificadors addicionals, mescladors, etc.) - Control digital local tipus encoder - Control remot IR inclòs - Port de control remot 0-10 VDC compatible amb panells WPmVOL i WPmVOL-SR - Port de control remot RS-232 compatible amb protocol CA-NET - Port MUTE per a emmudiment total de la unitat des de tancament de contacte extern (sistema d'evacuació/emergències, etc.) - Gestió de presets / selecció de Fonts via RS-232 o port 0-10 VDC Marca ECLER, model CA120 o equivalent. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000				651,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000 =	6,03500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
					Subtotal:		13,06000	13,06000
Materials								
	BP31E160	u	Amplificador estèreo de mida compacte i diversos sistemes de control remot: port RS-232, emissor-receptor IR i port analògic 0-10 VDC. Solució per aplicacions audiovisuals que requereixen integració amb dispositius externs de control remot: classes densenyament, sales de reunions, presentacions multimèdia, botigues, etc. Característiques principals: - Amplificador 2 x 60 W RMS @ 4 Ohm - Font d'alimentació externa i universal - Funció AUTO STANDBY - Lleuger i silenciós (refrigeració sense ventilador) - Maneres de treball ESTEREU, PARAL·LEL - 1 entrada de micro balancejada / línia estèreo, amb alimentació Phantom i preamplificador d'alta qualitat, incloent - porta de soroll i funció de talkover sobre les altres fonts sonores. - 2 entrades de línia no balancejades - Control de tons de 2 vies (Bass, Treble) independent, per als busos MIC i LINE - Sortida auxiliar per a enllaç amb dispositius externs (amplificadors addicionals, mescladors, etc.) - Control digital local tipus encoder - Control remot IR inclòs - Port de control remot 0-10 VDC compatible amb panells WPmVOL i WPmVOL-SR - Port de control remot RS-232 compatible amb protocol CA-NET - Port MUTE per a emmudiment total de la unitat des de tancament de contacte extern (sistema d'evacuació/emergències, etc.) - Gestió de presets / selecció de Fonts via RS-232 o port 0-10 VDC Marca ECLER, model CA120 o equivalent.	1,000	x	607,00000 =	607,00000	
					Subtotal:		607,00000	607,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19590
				COST DIRECTE				620,25590
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		31,01280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				651,26870
P-553	EP31TD01	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció per petites superfícies, fins a 400 m2, amb alimentació a 230 V, 35 W, amb entrada per micròfon, guany ajustable fins 15 dB, i sortida amb dues preses tipus jack. Amb tensió de sortida de 6,4 Vrms, 9,0 Vpk, 4,9 Arms i 7,0 Apk. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	Rend.: 1,000				884,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000 =	24,14000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000 =	28,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		52,24000	52,24000
Materials								
	BP31TD01	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció per petites superfícies, fins a 400 m2, amb alimentació a 230 V, 35 W, amb entrada per micròfon, guany ajustable fins 15 dB, i sortida amb dues preses tipus jack. Amb tensió de sortida de 6,4 Vrms, 9,0 Vpk, 4,9 Arms i 7,0 Apk. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	1,000	x 789,61000 =		789,61000	
					Subtotal:		789,61000	789,61000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78360
					COST DIRECTE			842,63360
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		42,13168
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			884,76528
P-554	EP31TD02	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció compacte per a sistema de mostrador i sistemes de llaç perimetral petits. Amb entrada de tensió 100-240 Vac, 18 W, amb connector, sortida de corrent de 2,4 - 3,4 A i sortida máxima de tensió 3,2 Vrms i 4,5 Vpk, resistència de bucle de 0,3 a 1,0 ohms. Sistema d'audio amb resposta de freqüència de 80 a 6,3 kHz a 1.5 dB i guany dinàmic fins a 36 dB. Amb font d'alimentaci´de 12 V 1 A i dues entrades tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	Rend.: 1,000			662,82	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 28,10000	=	28,10000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 24,14000	=	24,14000	
					Subtotal:		52,24000	52,24000
Materials								
	BP31TD02	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció compacte per a sistema de mostrador i sistemes de llaç perimetral petits. Amb entrada de tensió 100-240 Vac, 18 W, amb connector, sortida de corrent de 2,4 - 3,4 A i sortida máxima de tensió 3,2 Vrms i 4,5 Vpk, resistència de bucle de 0,3 a 1,0 ohms. Sistema d'audio amb resposta de freqüència de 80 a 6,3 kHz a 1.5 dB i guany dinàmic fins a 36 dB. Amb font d'alimentaci´de 12 V 1 A i dues entrades tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	1,000	x 578,23000 =		578,23000	
					Subtotal:		578,23000	578,23000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78360
					COST DIRECTE			631,25360
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		31,56268
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			662,81628

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-555	EP31TD03	u	Subministrament i muntatge de conversor de senyal per la transformació de la senyal provinent del micròfon a una entrada de l'equip d'inducció mitjançant una connexió tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	Rend.: 1,000				80,31 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 24,14000	=	24,14000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 28,10000	=	28,10000	
					Subtotal:		52,24000	52,24000
Materials								
	BP31TD03	u	Subministrament i muntatge de conversor de senyal per la transformació de la senyal provinent del micròfon a una entrada de l'equip d'inducció mitjançant una connexió tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament.	1,000	x 23,46000	=	23,46000	
					Subtotal:		23,46000	23,46000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78360
					COST DIRECTE			76,48360
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,82418
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,30778
P-556	EP32TD01	u	Central de control amb armari Rack de megafonia format per: - Armari Rack de 12 unitats - Processador de so d'Enginyeria ControlSpace ESP-00 Series II, que ofereix processament de senyal d'alta qualitat a través de la plataforma d'àudio afable. Instal·leu fins a vuit targetes d'expansió d'àudio analògics i / ordigitals per crear audiosistemes personalitzats. La connectivitat a bord inclou Ethernet, RS-232, GPIO ampliable i suport per a controladors de control elegant i Bose - Amplificador de potència professional configurable Bose PowerMatch PM4500N proporciona so de qualitat concert amb un alt nivell d'escalabilitat i configurabilitat. Ofereix múltiples opcions de canal i potència, una interfície d'àudio HD integrada, interfície del panell frontal i connexió USB. El PM4500N afegeix connectivitat Ethernet per al control i monitorització de xarxes de múltiples amplificadors de versions ´´N´´. - Reproductor modular de CD i DVD. - Regleta d'endolls Shucko. - Switch i safata.	Rend.: 1,000				8.343,35 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 28,10000	=	56,20000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 24,14000	=	48,28000	
					Subtotal:		104,48000	104,48000
Materials								
	BP3FTD01	u	Central de control amb armari Rack de megafonia format per:	1,000	x 7.840,00000	=	7.840,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			- Armari Rack de 12 unitats - Processador de so d'Enginyeria ControlSpace ESP-00 Series II, que ofereix processament de senyal d'alta qualitat a través de la plataforma d'àudio afable. Instal·leu fins a vuit targetes d'expansió d'àudio analògics i / ordigitals per crear audiosistemes personalitzats. La connectivitat a bord inclou Ethernet, RS-232, GPIO ampliable i suport per a controladors de control elegant i Bose - Amplificador de potència professional configurable Bose PowerMatch PM4500N proporciona so de qualitat concert amb un alt nivell d'escalabilitat i configurabilitat. Ofereix múltiples opcions de canal i potència, una interfície d'àudio HD integrada, interfície del panell frontal i connexió USB. El PM4500N afegeix connectivitat Ethernet per al control i monitorització de xarxes de múltiples amplificadors de versions ´´N´´. - Reproductor modular de CD i DVD. - Regleta d'endolls Shucko. - Switch i safata.					
						Subtotal:	7.840,00000	7.840,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,56720
					COST DIRECTE			7.946,04720
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	397,30236
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			8.343,34956
P-557	EP331100	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat	Rend.:	1,000			194,73 €
					Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500
					Subtotal:			13,06000 13,06000
Materials								
	BP331100	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota	1,000	x	172,20000	=	172,20000
					Subtotal:			172,20000 172,20000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19590
					COST DIRECTE			185,45590
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	9,27280
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			194,72870
P-558	EP33R220	u	Receptor per a micròfon sense fils per a la recepció simultània del senyal de 2 micròfons, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, tensió d'alimentació de 230 V, tensió de sortida de 24 V, format rack 19´´, col·locat	Rend.:	1,000			315,24 €
					Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500
					Subtotal:			13,06000 13,06000
Materials								
	BP33R220	u	Receptor per a micròfon sense fils per a la recepció simultània del senyal de 2 micròfons, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, tensió d'alimentació de 230 V, tensió de sortida de 24 V, format rack 19´´	1,000	x	286,97000	=	286,97000
					Subtotal:			286,97000 286,97000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19590
					COST DIRECTE			300,22590
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	15,01130
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			315,23720
P-559	EP33TD03	u	Subministrament i muntatge de micròfon d'ambient per a sistema d'anell d'inducció. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida	Rend.:	1,000			132,99 €
					Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,14000	=	12,07000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000
					Subtotal:			26,12000 26,12000
Materials								
	BP33TD03	u	Micròfon d'ambient per a sistema d'anell d'inducció	1,000	x	100,15000	=	100,15000
					Subtotal:			100,15000 100,15000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,39180
					COST DIRECTE			126,66180
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%	6,33309
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			132,99489
P-560	EP33TD06	u	Subministrament i muntatge de sistema de senyalètica necessari per a indicar espai adaptat. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida	Rend.:	1,000			110,94 €
					Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000
					Subtotal:			52,24000 52,24000
Materials								
	BP33TD06	u	Sistema de senyalètica necessari per a indicar espai adaptat	1,000	x	52,63000	=	52,63000
					Subtotal:			52,63000 52,63000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,78360
			COST DIRECTE			105,65360
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,28268
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,93628

P-561 EP35B601 u Taula de mescles per a 16 canals mono i 3 canals estéreo d'entrada i 12 canals de mescla de sortida. La superfície ha d'incloure 17 faders mòbils amb 3 capes, cada capa amb tecles i indicadors dedicats, que dóna accés als canals d'entrada, mescles de canal de sortida, enviaments FX, retorns FX, barreja principal i una capa personalitzable que dóna accés als mestres DCA i control MIDI així com una visió generalitzada de canals definida per l'usuari. Marca Allen & Heath Model Qu-16 Rend.: 1,000 2.110,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	24,14000	=	96,56000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	28,10000	=	112,40000	
					Subtotal:			208,96000	208,96000
Materials									
	BP35B600	u	Taula de mescles per a 16 canals mono i 3 canals estéreo d'entrada i 12 canals de mescla de sortida. La superfície ha d'incloure 17 faders mòbils amb 3 capes, cada capa amb tecles i indicadors dedicats, que dóna accés als canals d'entrada, mescles de canal de sortida, enviaments FX, retorns FX, barreja principal i una capa personalitzable que dóna accés als mestres DCA i control MIDI així com una visió generalitzada de canals definida per l'usuari. Marca Allen & Heath Model Qu-16	1,000	x	1.798,00000	=	1.798,00000	
					Subtotal:			1.798,00000	1.798,00000

		DESPESES AUXILIARS	1,50	%	3,13440
		COST DIRECTE			2.010,09440
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	100,50472
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.110,59912

P-562 EP35TD01 u Caixa de connexions Marca Bose, Model: ControlSpace WP22B-D o equivalent. La interfície d'àudio de Dante és una caixa rendible multi-E / S. El WP22B-D presenta dues entrades XLR de micròfon / línia equilibrades i dues sortides de línia XLR equilibrades. El WP22B-D està dissenyat per adaptar-se a la majoria de les caixes de connexions de doble banda nord-americana i és PoE e-abled, de manera que tota la connectivitat (potència i dades) és subministrada per un únic cable CAT-5. La mida del WP22B-D fa que sigui fàcil posar la connectivitat de Dante a prop de dispositius analògics, ajudant a reduir el cablejat analògic costós i propens a les interferències. Rend.: 1,000 1.166,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,10000	=	11,24000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	24,14000	=	9,65600	
						Subtotal:		20,89600	20,89600
Materials									
	BP35TD01	1	Caixa de connexions Marca Bose, Model: ControlSpace WP22B-D. La interfície d'àudio de Dante és una caixa rendible multi-E / S. El WP22B-D presenta dues entrades XLR de micròfon / línia equilibrades i dues sortides de línia XLR equilibrades. El WP22B-D està dissenyat per adaptar-se a la majoria de les caixes de connexions de doble banda nord-americana i és PoE e-abled, de manera que tota la connectivitat (potència i dades) és subministrada per un únic cable CAT-5. La mida del WP22B-D fa que sigui fàcil posar la connectivitat de Dante a prop de dispositius analògics, ajudant a reduir el cablejat analògic costós i propens a les interferències.	1,000	x	1.090,00000	=	1.090,00000	
						Subtotal:		1.090,00000	1.090,00000

		DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,31344
		COST DIRECTE			1.111,20944
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	55,56047
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.166,76991

P-563 EP35TD02 u Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 40 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 107 dB, encastat, de la marca Bose o similar Rend.: 1,000 401,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
						Subtotal:		13,06000	13,06000
Materials									
	BP35TD02	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 40 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 107 dB, encastat, de la marca Bose o similar	1,000	x	369,00000	=	369,00000	
						Subtotal:		369,00000	369,00000

		DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19590
		COST DIRECTE			382,25590
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	19,11280
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			401,36870

P-564 EP35TD51 u Altaveu de forma rectangular de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 114 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport o amb aplic a la paret. Rend.: 1,000 74,51 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 28,10000	=	11,24000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 24,14000	=	9,65600	
					Subtotal:		20,89600	20,89600
Materials								
	BP355100	u	Altaveu de forma rectangular de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 114 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport o amb aplic a la paret.	1,000	x 49,75000	=	49,75000	
					Subtotal:		49,75000	49,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,31344
				COST DIRECTE				70,95944
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,54797
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,50741

P-565 EP3A1102 u Regulador de volum per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, encastat — Rend.: 1,000 — 37,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:			10,44800	10,44800
Materials									
	BP3A1100	u	Regulador de volum per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, encastat	1,000	x	24,90000	=	24,90000	
					Subtotal:			24,90000	24,90000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,15672
				COST DIRECTE					35,50472
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,77524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					37,27996

P-566 EP3A2102 u Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, amb selector de 6 programes musicals, encastat — Rend.: 1,000 — 78,81 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
					Subtotal:			10,44800	10,44800
Materials									
	BP3A2100	u	Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, amb selector de 6 programes musicals	1,000	x	64,45000	=	64,45000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		64,45000	64,45000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15672
				COST DIRECTE				75,05472
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,75274
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				78,80746

P-567 EP417424 m Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub — Rend.: 1,000 — 2,27 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000	=	0,36150	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
					Subtotal:			0,78300	0,78300
Materials									
	BP417420	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm	1,020	x	1,34000	=	1,36680	
					Subtotal:			1,36680	1,36680
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,01175
				COST DIRECTE					2,16155
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,10808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,26962

P-568 EP434A50 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal — Rend.: 1,000 — 1,67 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,14000	=	0,36210	
					Subtotal:			0,78360	0,78360
Materials									
	BP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,76000	=	0,79800	
					Subtotal:			0,79800	0,79800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01175
			COST DIRECTE					1,59335
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,07967
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,67302

P-569 EP434AA0 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal Rend.: 1,000 2,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,14000	=	0,36210	
			Subtotal:					0,78360	0,78360
Materials									
	BP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	1,58000	=	1,65900	
			Subtotal:					1,65900	1,65900
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,01175
			COST DIRECTE						2,45435
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,12272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,57707

P-570 EP43C451 u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat Rend.: 1,000 12,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	24,14000	=	0,72420	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	28,10000	=	0,84300	
			Subtotal:					1,56720	1,56720
Materials									
	BP43C450	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària	1,000	x	9,97000	=	9,97000	
			Subtotal:					9,97000	9,97000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,02351
			COST DIRECTE						11,56071
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,57804
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,13874

P-571 EP43TD23 m Cable HDMI amb conductor de coure, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, col·locat sota tub o canal Rend.: 1,000 5,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-572 EP43TD45 m Cable Mini Jack de 3.5 mm amb conductors de coure, aïllament de poliolefina i coberta de PVC. Rend.: 1,000 3,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,14000	=	0,36210	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
			Subtotal:					0,78360	0,78360
Materials									
	BP434510	m	Cable Mini Jack de 3.5 mm amb conductors de coure, aïllament de poliolefina i coberta de PVC.	1,050	x	2,27000	=	2,38350	
			Subtotal:					2,38350	2,38350
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,01175
			COST DIRECTE						3,17885
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,15894
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,33780

P-573 EP49TD01 m Cable per a sonoritzacions asimètric i paral·lel bicolor de 2x4 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub Rend.: 1,000 1,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,14000	=	0,36210	
			Subtotal:					0,78360	0,78360
Materials									
	BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions asimètric i paral·lel bicolor de 2x4 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
			Subtotal:					0,27000	0,27000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01175
			COST DIRECTE				1,06535
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,05327
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,11862
P-574	EP4A3211	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 2 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat	Rend.: 1,000			3,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	24,14000	=	1,20700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	28,10000	=	1,40500	
			Subtotal:					2,61200	2,61200
Materials									
	BP4A3210	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 2 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	1,000	x	0,94000	=	0,94000	
			Subtotal:					0,94000	0,94000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,03918
			COST DIRECTE						3,59118
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,17956
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,77074
P-575	EP4A7421	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 4 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, protecció interior de kevlar, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat	Rend.: 1,000					4,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	24,14000	=	1,20700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	28,10000	=	1,40500	
			Subtotal:					2,61200	2,61200
Materials									
	BP4A7420	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 4 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, protecció interior de kevlar, amb coberta de poliolefina, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	1,000	x	1,61000	=	1,61000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			1,61000	1,61000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03918
			COST DIRECTE				4,26118
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,21306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,47424
P-576	EP731JB2	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample	Rend.: 1,000			18,88 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	28,10000	=	5,05800	
			Subtotal:					5,05800	5,05800
Materials									
	BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	1,000	x	2,89000	=	2,89000	
	BP73J1B0	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	1,000	x	9,96000	=	9,96000	
			Subtotal:					12,85000	12,85000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07587
			COST DIRECTE						17,98387
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,89919
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,88306
P-577	EP7381J3	u	Presa de senyal de veu i dades, dde tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor o bé encastada amb tapa. Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6a F/UTP,despl.aïlla.,encastada o munt.caixa, a/tapa	Rend.: 1,000			22,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	28,10000	=	5,05800	
			Subtotal:					5,05800	5,05800
Materials									
	BP7381J3	u	Presa de senyal de veu i dades, dde tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor o bé encastada amb tapa.	1,000	x	16,10000	=	16,10000	
			Subtotal:					16,10000	16,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07587
			COST DIRECTE			21,23387
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,06169
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,29556
P-578	EP74SH31	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta metàl·lica amb perforacions amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col·locat	Rend.: 1,000		1.279,34 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 24,14000 =	24,14000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 28,10000 =	28,10000
			Subtotal:			52,24000 / 52,24000
Materials						
	BP74SH30	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta panells laterals i estructura fixa	1,000	x 1.165,40000 =	1.165,40000
			Subtotal:			1.165,40000 / 1.165,40000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78360
			COST DIRECTE			1.218,42360
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		60,92118
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.279,34478
P-579	EP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 ports 1000 Mbps de fibra optica amb connector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI.	Rend.: 1,000		202,71 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 28,10000 =	56,20000
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 24,14000 =	48,28000
			Subtotal:			104,48000 / 104,48000
Materials						
	BP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 port 1000 Mbps de fibra òptica amb conector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V	1,000	x 87,01000 =	87,01000
			Subtotal:			87,01000 / 87,01000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,56720
			COST DIRECTE			193,05720
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		9,65286
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			202,71006

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-580	EP7E1E10	u	Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	Rend.: 1,000		335,68 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 24,14000 =	48,28000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 28,10000 =	56,20000
			Subtotal:			104,48000 / 104,48000
Materials						
	BP7E1E10	u	Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	1,000	x 213,65000 =	213,65000
			Subtotal:			213,65000 / 213,65000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,56720
			COST DIRECTE			319,69720
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		15,98486
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			335,68206
P-581	EP7E3A00	u	Encaminador (router) d'1port ADSL i 4 ports 10/100/1000 Mbps, compatible ADSL 2+, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI.	Rend.: 1,000		146,22 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 24,14000 =	48,28000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 28,10000 =	56,20000
			Subtotal:			104,48000 / 104,48000
Materials						
	BP7E3A00	u	Encaminador (router) d'1port ADSL i 4 ports 10/100/1000 Mbps, compatible ADSL 2+, amb alimentació a 240V	1,000	x 33,21000 =	33,21000
			Subtotal:			33,21000 / 33,21000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,56720
			COST DIRECTE			139,25720
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,96286
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			146,22006
P-582	EP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat	Rend.: 1,000		364,52 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x 24,14000 =	96,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	28,10000	=	112,40000	
					Subtotal:			208,96000	208,96000
Materials									
	BP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior	1,000	x	135,07000	=	135,07000	
					Subtotal:			135,07000	135,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		3,13440
				COST DIRECTE					347,16440
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		17,35822
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					364,52262

P-583 EP7Z1D58 u Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament — Rend.: 1,000 — 323,11 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	24,14000	=	4,03138	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	28,10000	=	98,35000	
					Subtotal:			102,38138	102,38138
Materials									
	BP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	1,000	x	203,81000	=	203,81000	
					Subtotal:			203,81000	203,81000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,53572
				COST DIRECTE					307,72710
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		15,38636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					323,11346

P-584 EP7Z39F1 u Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´, fixada mecànicament — Rend.: 1,000 — 49,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	28,10000	=	4,69270	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	24,14000	=	4,03138	
					Subtotal:			8,72408	8,72408
Materials									
	BP7Z39F1	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´	1,000	x	38,35000	=	38,35000	
					Subtotal:			38,35000	38,35000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13086
				COST DIRECTE					47,20494
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,36025
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					49,56519

P-585 EP7Z6515 u Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 400 mm, fixada mecànicament — Rend.: 1,000 — 82,11 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
					Subtotal:			10,44800	10,44800
Materials									
	BP7Z6515	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 400 mm	1,000	x	67,60000	=	67,60000	
					Subtotal:			67,60000	67,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15672
				COST DIRECTE					78,20472
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,91024
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					82,11496

P-586 EP7ZB120 u Subministrament i col·locació de pannel guiador de cables, per a muntar sobre bastidor rack 19´´. Alçada: 1 unitat.
Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
Totalment muntat i en fucionament. — Rend.: 1,000 — 29,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	28,10000	=	4,69270	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	24,14000	=	4,03138	
					Subtotal:			8,72408	8,72408
Materials									
	BP7ZB120	u	Pannel guiador de cables, per a muntar sobre bastidor rack 19´´. Alçada: 1 unitat. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.	1,000	x	19,39000	=	19,39000	
					Subtotal:			19,39000	19,39000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				28,11408
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,40570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,51978
P-587	EP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				59,60 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	28,10000 =	4,69270	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	24,14000 =	4,03138	
					Subtotal:		8,72408	8,72408
Materials								
	BP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	1,000	x	47,91000 =	47,91000	
					Subtotal:		47,91000	47,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13086
				COST DIRECTE				56,76494
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,83825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,60319
P-588	EPA1U140	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV (CTTV), tipus IP, color amb sensor CCD d'1/3", elements de 795 × 596, resolució 540 línies, sensibilitat de 0,5 lux a F1.2, muntura C / CS, alimentació a 230 Vac, relació senyal/soroll de 48 dB, compensació de contrallum, AES, ATW, DC vídeo iris, muntada i fixada en el interior de carcassa	Rend.: 1,000				224,12 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,14000 =	12,07000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,10000 =	14,05000	
					Subtotal:		26,12000	26,12000
Materials								
	BPA1U140	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV, color amb sensor CCD d'1/3", elements de 795 × 596, resolució 540 línies, sensibilitat de 0,5 lux a F1.2, muntura C / CS, alimentació a 230 Vac, relació senyal/soroll de 48 dB, compensació de contrallum, AES, ATW, DC vídeo iris, per a muntar en carcassa	1,000	x	186,94000 =	186,94000	
					Subtotal:		186,94000	186,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,39180
				COST DIRECTE				213,45180
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		10,67259
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				224,12439

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-589	EPA6U120	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat	Rend.: 1,000				885,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000	
					Subtotal:		5,62000	5,62000
Materials								
	BPA6U120	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, alimentació 230 Vac	1,000	x	837,45000 =	837,45000	
					Subtotal:		837,45000	837,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08430
				COST DIRECTE				843,15430
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		42,15772
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				885,31202
P-590	EPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat	Rend.: 1,000				779,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	28,10000 =	42,15000	
					Subtotal:		42,15000	42,15000
Materials								
	BPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie	1,000	x	699,42000 =	699,42000	
					Subtotal:		699,42000	699,42000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,63225
				COST DIRECTE				742,20225
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		37,11011
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				779,31236
P-591	EPACU200	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada	Rend.: 1,000				1.191,83 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x 28,10000	=	42,15000	
					Subtotal:		42,15000	42,15000
Materials								
	BPACU200	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per càmeres a mòbils, per a muntage de superficie	1,000	x 1.092,29000	=	1.092,29000	
					Subtotal:		1.092,29000	1.092,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,63225
				COST DIRECTE				1.135,07225
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			56,75361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.191,82586

P-592 EPD1TD03 u Arqueta de entrada de l'edifici per instal·lacions de ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat de 400x400x600 mm, per ecastar a terra. Rend.: 1,000 — 66,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,14000	=	7,24200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
					Subtotal:			15,67200	15,67200
Materials									
	BP1TD03	u	Arqueta de entrada de l'edifici per instal·lacions de ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat de 400x400x600 mm, per ecastar a terra.	1,000	x	47,20000	=	47,20000	
					Subtotal:			47,20000	47,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,23508
				COST DIRECTE					63,10708
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			3,15535
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					66,26243

P-593 EPD5ATD1 u Caixa de registre de terminació de xarxa (RTX) per instal·lacions de ICT, amb base de material de plàstic i tapa aïllant, de 600x500x80 mm, encastada o muntada superficialment. Rend.: 1,000 — 62,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	24,14000	=	9,65600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,10000	=	11,24000	
					Subtotal:			20,89600	20,89600
Materials									
	BPD5ATD1	u	Caixa de registre de terminació de xarxa (RTX) per instal·lacions de ICT, amb base de material de plàstic i tapa aïllant, de 600x500x80 mm, encastada o muntada superficialment.	1,000	x	38,57000	=	38,57000	
					Subtotal:			38,57000	38,57000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,31344
				COST DIRECTE				59,77944
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,98897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,76841

P-594 EPZZTD01 u Suministrament i instal·lació d'unitat central de control de trucades amb relé per connexió d'un dispositiu inalàmbric. Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. Rend.: 1,000 — 259,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	24,14000	=	4,03138	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	28,10000	=	4,69270	
					Subtotal:			8,72408	8,72408
Materials									
	EZZTD01	u	Suministrament i instal·lació d'unitat central de control de trucades amb relé per connexió d'un dispositiu inalàmbric. Inclosos tots els accessoris pel seu muntatge i instal·lació.	1,000	x	238,27000	=	238,27000	
					Subtotal:			238,27000	238,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,13086
				COST DIRECTE					247,12494
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			12,35625
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					259,48119

P-595 EPZZTD02 u Dispositiu d'avís mitjançant tirador, amp pilot lluminós parpadejant. Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. Rend.: 1,000 — 52,68 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	28,10000	=	4,69270	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	24,14000	=	4,03138	
					Subtotal:			8,72408	8,72408
Materials									
	EZZTD02	u	Dispositiu d'avís mitjançant tirador, amp pilot lluminós parpadejant. Inclosos tots els accessoris pel seu muntatge i instal·lació.	1,000	x	41,32000	=	41,32000	
					Subtotal:			41,32000	41,32000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,13086
				COST DIRECTE					50,17494
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,50875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					52,68369

P-596 EQ540M01 u M01. Moble taulell mostrador de 390x90x110cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, amb faldó parcialment practicable mitjançant una fulla Rend.: 1,000 — 1.225,20 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			corredissa per habilitar l'accés de persones de mobilitat reduïda. Element complert segons detalls i envernissat i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	12,000	/R x	27,68000 =	332,16000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	6,000	/R x	24,33000 =	145,98000	
						Subtotal:	478,14000	478,14000
Materials								
	BAZGH340	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	40,97000 =	40,97000	
	B0CU44D9	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	12,000	x	27,28000 =	327,36000	
						Subtotal:	368,33000	368,33000
Partides d'obra								
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	19,200	x	16,68690 =	320,38848	
						Subtotal:	320,38848	320,38848
						COST DIRECTE		1.166,85848
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	58,34292
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.225,20140
P-597	EQ540M03	u	M03. Moble taulell de 105x20x75cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, laminat d'alta pressió HPL a ambdues cares, amb els cantells vistos de contraxapat envernissats. Element complert segons detalls, ancorat a pilar i paviment.	Rend.: 1,000				86,64 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,68000 =	41,52000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,33000 =	12,16500	
						Subtotal:	53,68500	53,68500
Materials								
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000	
	B0CU44D9	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec	0,450	x	27,28000 =	12,27600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller					
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	0,750	x	18,00000 =	13,50000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000 =	0,36600	
						Subtotal:	27,16200	27,16200
Partides d'obra								
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	0,100	x	16,68690 =	1,66869	
						Subtotal:	1,66869	1,66869
						COST DIRECTE		82,51569
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,12578
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,64147
	EQ5AU010	m	Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols	Rend.: 1,000				96,59 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,10000 =	11,24000	
						Subtotal:	11,24000	11,24000
Materials								
	BQ5AU010	m	Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats	1,020	x	79,17000 =	80,75340	
						Subtotal:	80,75340	80,75340
						COST DIRECTE		91,99340
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,59967
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		96,59307
	EQ5BU020	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament	Rend.: 1,000				402,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	27,19000 =	13,59500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,70000 =	11,35000	
						Subtotal:	24,94500	24,94500
Materials								
	BQ5BU010	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb	1,050	x	313,12000 =	328,77600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs					
	BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	2,000	x 14,78000	= 29,56000		
					Subtotal:	358,33600		358,33600
					COST DIRECTE			383,28100
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		19,16405
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			402,44505
P-598	EQ7Z001	u	M04. Armari semi-encastat de 183cm d'amplària, 270cm d'alçària i 60 cm de profunditat, format per dos mòduls interiors de tauler aglomerat de fusta xapat amb melamina, amb 6 prestatges a cada mòdul, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució	Rend.: 1,000				1.364,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	4,500	/R x	24,33000	=	109,48500	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	9,000	/R x	27,68000	=	249,12000	
					Subtotal:			358,60500	358,60500
Materials									
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	4,000	x	10,96000	=	43,84000	
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	10,000	x	18,00000	=	180,00000	
	B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	5,000	x	12,48000	=	62,40000	
					Subtotal:			286,24000	286,24000
Partides d'obra									
	EQ7119DG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	4,000	x	163,60384	=	654,41536	
					Subtotal:			654,41536	654,41536

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			1.299,26036
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		64,96302
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.364,22338
P-599	EQ7Z002	u	M05. Conjunt de mobiliari per ancorar a paret format per taulell de 487x42cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, col·Locat sobre suports ancorats a parament i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat i armari format per dos mòduls de tauler aglomerat xapat de melamina, un de 100x70x40 cm i un de 50x70x40cm, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat.	Rend.: 1,000				638,19 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	24,33000	=	48,66000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	27,68000	=	110,72000	
					Subtotal:			159,38000	159,38000
Materials									
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	3,000	x	10,96000	=	32,88000	
	B0CU1A7G	m2	Revestiment amb planxa d'HPL d'1mm, treballat al taller	3,000	x	18,00000	=	54,00000	
	B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	1,500	x	12,48000	=	18,72000	
	B0CU44D9	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	2,500	x	27,28000	=	68,20000	
					Subtotal:			173,80000	173,80000
Partides d'obra									
	EQ7115BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 500x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	107,00070	=	107,00070	
	EQ7119BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	125,90534	=	125,90534	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E8A8Z001	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat.	2,500	x 16,68690 =	41,71725		
					Subtotal:	274,62329	274,62329	
					COST DIRECTE		607,80329	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	30,39016	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		638,19345	
	EQ7115BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 500x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	Rend.: 1,000			112,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x 27,68000 =	11,07200		
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,130	/R x 24,33000 =	3,16290		
					Subtotal:	14,23490	14,23490	
Materials								
	BQ7127A1	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,510	x 11,58000 =	5,90580		
	BQ7115BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 500x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x 86,86000 =	86,86000		
					Subtotal:	92,76580	92,76580	
					COST DIRECTE		107,00070	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,35004	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		112,35074	
	EQ7119BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	Rend.: 1,000			132,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x 27,68000 =	11,07200		
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,130	/R x 24,33000 =	3,16290		
					Subtotal:	14,23490	14,23490	
Materials								
	BQ7127A1	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x 11,58000 =	10,63044		
	BQ7119BG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x 101,04000 =	101,04000		
					Subtotal:	111,67044	111,67044	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE		125,90534	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,29527	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		132,20061	
	EQ7119DG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	Rend.: 1,000			171,78	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,180	/R x 24,33000 =	4,37940		
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,550	/R x 27,68000 =	15,22400		
					Subtotal:	19,60340	19,60340	
Materials								
	BQ7127A1	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x 11,58000 =	10,63044		
	BQ7119DG	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x 133,37000 =	133,37000		
					Subtotal:	144,00044	144,00044	
					COST DIRECTE		163,60384	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,18019	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		171,78403	
P-600	EY03Z001	u	Conjunt de treballs d'ajuts del ram de paleta a les instal·lacions, incloses feines de replanteig i marcatge a l'obra abans d'executar, obertura i tancament de regates i forats a forjats i elements divisoris, col·locació i muntatge de passamurs, fixació de suports, col·locació i acabat de caixes per a elements encastats, realització de forats a cel rasos i resta de treballs necessaris de similar naturalesa.	Rend.: 1,000			1.595,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	30,000	/R x 23,47000 =	704,10000		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	30,000	/R x 27,19000 =	815,70000		
					Subtotal:	1.519,80000	1.519,80000	
					COST DIRECTE		1.519,80000	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	75,99000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.595,79000	
P-601	F2194AF5	m2	Demolició de paviment o base de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			6,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x 52,25000	=	1,51525	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,066	/R x 65,34000	=	4,31244	
					Subtotal:		5,82769	5,82769
					COST DIRECTE			5,82769
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,29138
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,11907
	F2194JB1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				11,65 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350	/R x 23,47000	=	8,21450	
					Subtotal:		8,21450	8,21450
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,119	/R x 15,86000	=	1,88734	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,019	/R x 52,25000	=	0,99275	
					Subtotal:		2,88009	2,88009
					COST DIRECTE			11,09459
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,55473
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,64932
P-602	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 2,177				3,29 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x 23,47000	=	2,15618	
					Subtotal:		2,15618	2,15618
Maquinària								
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	/R x 10,30000	=	0,94626	
					Subtotal:		0,94626	0,94626
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03234
					COST DIRECTE			3,13478
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,15674
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,29152
	F21H1441	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				61,10 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 22,70000	=	7,94500	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,700	/R x 23,47000	=	16,42900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:		29,99400	29,99400
Maquinària								
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,700	/R x 15,07000	=	10,54900	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,400	/R x 44,11000	=	17,64400	
					Subtotal:		28,19300	28,19300
					COST DIRECTE			58,18700
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,90935
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,09635
	F21HZ003	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 9 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				92,83 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x 28,10000	=	11,24000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x 23,47000	=	21,12300	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x 22,70000	=	20,43000	
					Subtotal:		52,79300	52,79300
Maquinària								
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,900	/R x 15,07000	=	13,56300	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,500	/R x 44,11000	=	22,05500	
					Subtotal:		35,61800	35,61800
					COST DIRECTE			88,41100
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,42055
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,83155
	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000				7,85 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x 52,25000	=	7,47175	
					Subtotal:		7,47175	7,47175
					COST DIRECTE			7,47175
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37359
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,84534

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-603	F2221754	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora	Rend.:	1,000		7,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080	/R x 23,47000 =	1,87760		
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x 22,70000 =	1,81600		
					Subtotal:	3,69360	3,69360	
Maquinària								
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,080	/R x 5,57000 =	0,44560		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0483	/R x 52,25000 =	2,52368		
					Subtotal:	2,96928	2,96928	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05540	
					COST DIRECTE		6,71828	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,33591	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,05420	
P-604	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.:	1,000		1,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x 69,12000 =	0,76032		
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x 62,45000 =	0,62450		
					Subtotal:	1,38482	1,38482	
					COST DIRECTE		1,38482	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,06924	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,45406	
P-605	F227TD12	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM	Rend.:	1,000		3,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,063	/R x 22,70000 =	1,43010		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,044	/R x 23,47000 =	1,03268		
					Subtotal:	2,46278	2,46278	
Maquinària								
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,044	/R x 8,03000 =	0,35332		
					Subtotal:	0,35332	0,35332	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03694	
					COST DIRECTE		2,85304	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,14265	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,99569	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-606	F228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.:	1,000		13,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x 23,47000 =	4,69400		
					Subtotal:	4,69400	4,69400	
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x 52,25000 =	6,32225		
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,200	/R x 8,03000 =	1,60600		
					Subtotal:	7,92825	7,92825	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07041	
					COST DIRECTE		12,69266	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,63463	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,32729	
P-607	F2A15000	m3	Subministrament de terra adequada d'aportació	Rend.:	1,000		5,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B03D5000	m3	Terra adequada	1,000	x 5,63000 =	5,63000		
					Subtotal:	5,63000	5,63000	
					COST DIRECTE		5,63000	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,28150	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,91150	
P-608	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.:	1,000		86,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 22,70000 =	10,21500		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x 27,19000 =	4,07850		
					Subtotal:	14,29350	14,29350	
Maquinària								
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x 4,51000 =	0,67650		
					Subtotal:	0,67650	0,67650	
Materials								
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 64,31000 =	67,52550		
					Subtotal:	67,52550	67,52550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		82,49550
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,12478
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,62028

P-609 F9F5Z001 m2 Paviment de peces de formigó colorejat, de 10x20x5 cm, model VULCANO de BREINCO o equivalent en color a determinar per la DF, col·locades a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland pastat a l'obra (sense calç), amb un gruix de 4 cm, de resistència mínima M10 i consistència tova (con d'Abrams 4/6 cm), i rejuntat amb sorra fina rentada (0/2mm) mitjançant successives esteses i escombrades fins que els junts siguin plens. Rend.: 1,000 — **52,16 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,775	/R x	27,19000	=	21,07225	
	A0140000	h	Manobre	0,590	/R x	22,70000	=	13,39300	
					Subtotal:			34,46525	34,46525
Materials									
	B9F1N100	m2	Peça de formigó de forma rectangular de 20x40,5 cm i 8 cm de gruix, preu superior	1,020	x	10,37000	=	10,57740	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	91,97240	=	4,63541	
					Subtotal:			15,21281	15,21281
				COST DIRECTE					49,67806
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				2,48390
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					52,16196

F9G17745 m3 Paviment de formigó sense additius HA-30/P/20/IIa+F de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic Rend.: 1,000 — **105,87 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,117	/R x	27,19000	=	3,18123	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
					Subtotal:			7,72123	7,72123
Maquinària									
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033	/R x	79,83000	=	2,63439	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,12000	=	0,25600	
					Subtotal:			2,89039	2,89039
Materials									
	B065E85C	m3	Formigó HA-30/P/20/IIa+F de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+F	1,050	x	85,92000	=	90,21600	
					Subtotal:			90,21600	90,21600

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		100,82762
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,04138
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		105,86900

P-610 F9G1Z001 m3 P8. Paviment de formigó de 15 cm de gruix, amb formigó sense additius HA-30/B/20/IIa+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic, inclosa part proporcional de formació de taló perimetral de 30x30cm a la trobada amb la façana i formació de junts amb tall de serra de disc. Rend.: 1,000 — **27,05 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	0,500	x	3,13478	=	1,56739	
	F9G17745	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/20/IIa+F de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic	0,240	x	100,82762	=	24,19863	
					Subtotal:			25,76602	25,76602
				COST DIRECTE					25,76602
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				1,28830
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					27,05432

P-611 F9V3E95A m P6g. Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color especial a determinar per la DF, model SUPERSTEP de BREINCO o equivalent, col·locat amb formigó HNE-15/P/10. Rend.: 1,000 — **60,56 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,570	/R x	22,70000	=	12,93900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,570	/R x	27,19000	=	15,49830	
					Subtotal:			28,43730	28,43730
Materials									
	B06NN11C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	0,042	x	64,53000	=	2,71026	
	B9V4E95A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color especial	1,000	x	26,53000	=	26,53000	
					Subtotal:			29,24026	29,24026
				COST DIRECTE					57,67756
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				2,88388
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					60,56144

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.:	1,000		5,84	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	27,19000 =	0,27190	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,083	/R x	23,47000 =	1,94801	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	22,70000 =	0,45400	
					Subtotal:		2,67391	2,67391
Maquinària								
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,083	/R x	5,57000 =	0,46231	
					Subtotal:		0,46231	0,46231
Materials								
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	1,95000 =	2,04750	
	BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,23000 =	0,23230	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,14000 =	0,14280	
					Subtotal:		2,42260	2,42260
						COST DIRECTE		5,55882
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,27794
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,83676
	FDG51337	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.:	1,000		11,77	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	22,70000 =	0,45400	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	27,19000 =	0,27190	
					Subtotal:		0,72590	0,72590
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1254	x	64,31000 =	8,06447	
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	1,95000 =	2,04750	
	BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,23000 =	0,23230	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,14000 =	0,14280	
					Subtotal:		10,48707	10,48707
						COST DIRECTE		11,21297
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,56065
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,77362
	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.:	1,000		61,49	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,19000 =	12,23550	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	22,70000 =	20,43000	
					Subtotal:		32,66550	32,66550
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,166	/R x	46,56000 =	7,72896	
					Subtotal:		7,72896	7,72896
Materials								
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0394	x	62,67000 =	2,46920	
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	15,70000 =	15,70000	
					Subtotal:		18,16920	18,16920
						COST DIRECTE		58,56366
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,92818
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,49184
P-612	FDK26258	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.:	1,000		60,66	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,19000 =	12,23550	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	22,70000 =	20,43000	
					Subtotal:		32,66550	32,66550
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,166	/R x	46,56000 =	7,72896	
					Subtotal:		7,72896	7,72896
Materials								
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,067	x	17,74000 =	1,18858	
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	15,70000 =	15,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	16,88858	16,88858
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48998
					COST DIRECTE			57,77302
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,88865
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,66167
	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000				81,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	27,19000 =	14,95450	
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	22,70000 =	24,97000	
						Subtotal:	39,92450	39,92450
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	46,56000 =	13,96800	
						Subtotal:	13,96800	13,96800
Materials								
	BDK214C5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	19,13000 =	19,13000	
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0772	x	62,67000 =	4,83812	
						Subtotal:	23,96812	23,96812
					COST DIRECTE			77,86062
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,89303
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,75365
	FFB25455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				4,65 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	28,10000 =	1,68600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	24,14000 =	1,44840	
						Subtotal:	3,13440	3,13440
Materials								
	BFB25400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,54000 =	0,55080	
	BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000 =	0,05000	
	BFWB2505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,31000 =	0,69300	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	1,29380	1,29380
					COST DIRECTE			4,42820
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,22141
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,64961
	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	Rend.: 1,000				9,19 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,10000 =	2,81000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000 =	3,61500	
						Subtotal:	6,42500	6,42500
Materials								
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,96000 =	1,99920	
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
						Subtotal:	2,32920	2,32920
					COST DIRECTE			8,75420
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,43771
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,19191
	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 1,000				13,23 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000 =	4,82000	
						Subtotal:	10,44000	10,44000
Materials								
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,96000 =	1,99920	
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
						Subtotal:	2,15920	2,15920
					COST DIRECTE			12,59920
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,62996
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,22916
	FHR1Z002	u	Muntatge i connexió de llumenra exterior amb bàcul de 9 metres d'alçària com a màxim.	Rend.: 1,000				143,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,800	/R x	24,10000 =	19,28000	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	22,70000 =	9,08000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,800	/R x	28,10000 =	22,48000	
						Subtotal:	50,84000	50,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x 40,78000	=	21,61340	
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x 46,56000	=	24,67680	
					Subtotal:		46,29020	46,29020
Materials								
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,638	x 62,67000	=	39,98346	
					Subtotal:		39,98346	39,98346
						COST DIRECTE		137,11366
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,85568
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		143,96934
	FHR1Z003	u	Muntatge i connexió de fanal amb columna de 4 m d'alçària aproximada, inclosa formació de dau formigó.	Rend.: 1,000				85,85 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x 28,10000	=	14,89300	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 22,70000	=	5,67500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x 24,10000	=	12,77300	
					Subtotal:		33,34100	33,34100
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x 46,56000	=	11,64000	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x 40,78000	=	21,61340	
					Subtotal:		33,25340	33,25340
Materials								
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,242	x 62,67000	=	15,16614	
					Subtotal:		15,16614	15,16614
						COST DIRECTE		81,76054
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,08803
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,84857
P-613	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000				6,39 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 6,09000	=	6,09000	
					Subtotal:		6,09000	6,09000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		6,09000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,30450
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,39450
P-614	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	Rend.: 1,000				33,45 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	1,000	x 31,86000	=	31,86000	
					Subtotal:		31,86000	31,86000
						COST DIRECTE		31,86000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,59300
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,45300
P-615	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000				23,32 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 22,21000	=	22,21000	
					Subtotal:		22,21000	22,21000
						COST DIRECTE		22,21000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,11050
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,32050
P-616	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	Rend.: 1,000				15,40 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió de polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	1,000	x 14,67000	=	14,67000	
					Subtotal:		14,67000	14,67000
						COST DIRECTE		14,67000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,73350
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,40350
P-617	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000				7,50 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x 7,14000	=	7,14000	
					Subtotal:		7,14000	7,14000
					COST DIRECTE			7,14000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,35700
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,49700
P-618	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	Rend.: 1,000				5,15 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000	x 4,90000	=	4,90000	
					Subtotal:		4,90000	4,90000
					COST DIRECTE			4,90000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,24500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,14500
P-619	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000				9,23 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x 8,79000	=	8,79000	
					Subtotal:		8,79000	8,79000
					COST DIRECTE			8,79000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,43950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,22950
P-620	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	Rend.: 1,000				10,64 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000	x 10,13000	=	10,13000	
					Subtotal:		10,13000	10,13000
					COST DIRECTE			10,13000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,50650
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,63650
P-621	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	Rend.: 1,000				9,83 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	1,000	x 9,36000	=	9,36000	
					Subtotal:		9,36000	9,36000
					COST DIRECTE			9,36000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,46800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,82800
P-622	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000				19,53 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x 18,60000	=	18,60000	
					Subtotal:		18,60000	18,60000
					COST DIRECTE			18,60000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,93000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,53000
P-623	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	Rend.: 1,000				1,53 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x 1,46000	=	1,46000	
					Subtotal:		1,46000	1,46000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			1,46000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,07300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,53300
P-624	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	Rend.: 1,000		1,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	1,000	x	1,10000	=	1,10000	
			Subtotal:					1,10000	1,10000
			COST DIRECTE						1,10000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,05500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,15500
P-625	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	Rend.: 1,000					3,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	1,000	x	3,10000	=	3,10000	
			Subtotal:					3,10000	3,10000
			COST DIRECTE						3,10000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,15500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,25500
P-626	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	Rend.: 1,000					3,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	1,000	x	3,10000	=	3,10000	
			Subtotal:					3,10000	3,10000
			COST DIRECTE						3,10000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,15500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,25500
P-627	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	Rend.: 1,000					1,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	1,000	x	1,38000	=	1,38000	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			1,38000
			COST DIRECTE			1,38000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,06900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,44900
P-628	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		2,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	2,69000	=	2,69000	
			Subtotal:					2,69000	2,69000
			COST DIRECTE						2,69000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,13450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,82450
P-629	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	Rend.: 1,000					38,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	1,000	x	36,86000	=	36,86000	
			Subtotal:					36,86000	36,86000
			COST DIRECTE						36,86000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				1,84300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						38,70300
P-630	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000					10,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	1,000	x	9,61000	=	9,61000	
			Subtotal:					9,61000	9,61000
			COST DIRECTE						9,61000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,48050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						10,09050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-631	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000	8,39 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	7,99000	=	7,99000	
					Subtotal:			7,99000	7,99000

COST DIRECTE			7,99000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,39950
COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,38950

P-632	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	Rend.: 1,000	20,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x	19,61000	=	19,61000	
					Subtotal:			19,61000	19,61000

COST DIRECTE			19,61000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,98050
COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,59050

P-633	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	Rend.: 1,000	25,41 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	1,000	x	24,20000	=	24,20000	
					Subtotal:			24,20000	24,20000

COST DIRECTE			24,20000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,21000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,41000

P-634	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada,	Rend.: 1,000	67,44 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

homologades segons DIN 4843

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1,000	x	64,23000	=	64,23000	
					Subtotal:			64,23000	64,23000

COST DIRECTE			64,23000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,21150
COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,44150

P-635	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	Rend.: 1,000	6,89 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x	6,56000	=	6,56000	
					Subtotal:			6,56000	6,56000

COST DIRECTE			6,56000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,32800
COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,88800

P-636	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	Rend.: 1,000	42,27 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	1,000	x	40,26000	=	40,26000	
					Subtotal:			40,26000	40,26000

COST DIRECTE			40,26000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,01300
COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,27300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-637	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Rend.:	1,000			16,86 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	16,06000	= 16,06000	
				Subtotal:			16,06000	16,06000
				COST DIRECTE				16,06000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,80300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,86300
P-638	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	Rend.:	1,000			45,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	43,53000	= 43,53000	
				Subtotal:			43,53000	43,53000
				COST DIRECTE				43,53000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,17650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				45,70650
P-639	H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes	Rend.:	1,000			29,11 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,300	/R x	27,19000	= 8,15700	
				Subtotal:			8,15700	8,15700
Materials								
	B147E001	u	Sistema anticaigudes format per pescant, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes per a 50 usos	1,000	x	12,66000	= 12,66000	
	B147E00Z	u	Peça per encastar als pilar del sistema anticaigudes format per pescant i dispositiu retràctil autoblocant	1,000	x	6,91000	= 6,91000	
				Subtotal:			19,57000	19,57000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				27,72700
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,38635
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,11335
P-640	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	Rend.:	1,000			36,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1,000	x	35,00000	= 35,00000	
				Subtotal:			35,00000	35,00000
				COST DIRECTE				35,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,75000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,75000
P-641	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	Rend.:	1,000			24,22 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	1,000	x	23,07000	= 23,07000	
				Subtotal:			23,07000	23,07000
				COST DIRECTE				23,07000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,15350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,22350
P-642	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	Rend.:	1,000			5,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	1,000	x	5,47000	= 5,47000	
				Subtotal:			5,47000	5,47000
				COST DIRECTE				5,47000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,27350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,74350
P-643	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	Rend.:	1,000			12,82 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	1,000	x 12,21000	=	12,21000	
					Subtotal:		12,21000	12,21000
					COST DIRECTE			12,21000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,61050
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,82050
P-644	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000				23,72 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 22,59000	=	22,59000	
					Subtotal:		22,59000	22,59000
					COST DIRECTE			22,59000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,12950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,71950
P-645	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	Rend.: 1,000				2,90 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1,000	x 2,76000	=	2,76000	
					Subtotal:		2,76000	2,76000
					COST DIRECTE			2,76000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,13800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,89800
P-646	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	Rend.: 1,000				16,62 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x 15,83000	=	15,83000	
					Subtotal:		15,83000	15,83000
					COST DIRECTE			15,83000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,79150
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,62150

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-647	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000				5,44 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x 5,18000	=	5,18000	
					Subtotal:		5,18000	5,18000
					COST DIRECTE			5,18000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,25900
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,43900
P-648	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000				19,11 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 18,20000	=	18,20000	
					Subtotal:		18,20000	18,20000
					COST DIRECTE			18,20000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,91000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,11000
P-649	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000				20,58 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 19,60000	=	19,60000	
					Subtotal:		19,60000	19,60000
					COST DIRECTE			19,60000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,98000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,58000
P-650	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				6,64 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 22,70000	=	2,27000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 27,19000	=	2,71900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,98900	4,98900
Materials								
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,200	x 0,99000	=	0,19800	
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	6,000	x 0,19000	=	1,14000	
					Subtotal:		1,33800	1,33800
					COST DIRECTE			6,32700
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,31635
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,64335
P-651	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				6,15 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 27,19000	=	2,71900	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:		4,98900	4,98900
Materials								
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,600	x 0,99000	=	0,59400	
	B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,200	x 0,23000	=	0,04600	
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x 0,19000	=	0,22800	
					Subtotal:		0,86800	0,86800
					COST DIRECTE			5,85700
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,29285
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,14985
P-652	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				7,28 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 27,19000	=	2,71900	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:		4,98900	4,98900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B1Z0B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 , per a seguretat i salut	1,200	x 1,62000	=	1,94400	
					Subtotal:		1,94400	1,94400
					COST DIRECTE			6,93300
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,34665
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,27965
P-653	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				15,31 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x 27,19000	=	6,79750	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x 22,70000	=	5,67500	
					Subtotal:		12,47250	12,47250
Materials								
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,101	x 1,36000	=	0,13736	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,600	x 0,39000	=	1,40400	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,002	x 282,51000	=	0,56502	
					Subtotal:		2,10638	2,10638
					COST DIRECTE			14,57888
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,72894
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,30782
P-654	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				7,44 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 27,19000	=	2,71900	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:		4,98900	4,98900
Materials								
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x 0,39000	=	1,36500	
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x 1,47000	=	0,73500	
					Subtotal:		2,10000	2,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			7,08900
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,35445
COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,44345

P-655 H1522111 m Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 16,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	22,70000	=	5,67500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	27,19000	=	6,79750	
					Subtotal:			12,47250	12,47250
Materials									
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,12000	=	0,42000	
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	5,68000	=	1,24960	
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,020	x	64,31000	=	1,28620	
					Subtotal:			2,95580	2,95580

COST DIRECTE			15,42830
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,77142
COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,19972

P-656 H1523231 m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 8,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,125	/R x	27,19000	=	3,39875	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,125	/R x	22,70000	=	2,83750	
					Subtotal:			6,23625	6,23625
Materials									
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	5,68000	=	1,24960	
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x	1,47000	=	0,58800	
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x	0,12000	=	0,28800	
					Subtotal:			2,12560	2,12560

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			8,36185
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,41809
COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,77994

P-657 H152J105 m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 6,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:			4,98900	4,98900
Materials									
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	1,200	x	0,95000	=	1,14000	
					Subtotal:			1,14000	1,14000

COST DIRECTE			6,12900
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,30645
COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,43545

P-658 H152M671 m Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 9,19 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,70000	=	3,40500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
					Subtotal:			7,48350	7,48350
Materials									
	B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	1,27000	=	1,27000	
					Subtotal:			1,27000	1,27000

COST DIRECTE			8,75350
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,43768
COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,19118

P-659 H152U000 m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre — Rend.: 1,000 — 2,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
					Subtotal:			1,35950	1,35950
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x 0,51000	=	0,53550	
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x 1,21000	=	0,60500	
					Subtotal:		1,14050	1,14050
					COST DIRECTE			2,50000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,12500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,62500
P-660	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				0,27 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x 22,70000	=	0,22700	
					Subtotal:		0,22700	0,22700
Materials								
	B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	1,000	x 0,03000	=	0,03000	
					Subtotal:		0,03000	0,03000
					COST DIRECTE			0,25700
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,01285
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,26985
P-661	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				32,46 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 22,70000	=	3,40500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x 27,19000	=	4,07850	
					Subtotal:		7,48350	7,48350
Materials								
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	12,000	x 0,39000	=	4,68000	
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	12,500	x 1,50000	=	18,75000	
					Subtotal:		23,43000	23,43000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			30,91350
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,54568
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,45918
P-662	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	Rend.: 1,000				97,22 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	1,500	/R x 24,14000	=	36,21000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,500	/R x 27,19000	=	40,78500	
					Subtotal:		76,99500	76,99500
Maquinària								
	C1Z2S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	1,500	/R x 7,07000	=	10,60500	
					Subtotal:		10,60500	10,60500
Materials								
	B1Z4502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	3,100	x 1,61000	=	4,99100	
					Subtotal:		4,99100	4,99100
					COST DIRECTE			92,59100
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,62955
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,22055
P-663	H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	Rend.: 1,000				1,73 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,000	x 1,65000	=	1,65000	
					Subtotal:		1,65000	1,65000
					COST DIRECTE			1,65000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,08250
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,73250
P-664	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	Rend.: 1,000				23,84 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:		22,70000	22,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			22,70000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,13500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,83500
P-665	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			35,71 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x 22,70000 =	5,67500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x 27,19000 =	6,79750	
					Subtotal:	12,47250	12,47250
Materials							
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340	x 17,44000 =	5,92960	
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,015	x 64,31000 =	0,96465	
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000	x 7,32000 =	14,64000	
					Subtotal:	21,53425	21,53425
				COST DIRECTE			34,00675
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,70034
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,70709
P-666	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			183,67 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x 27,19000 =	10,87600	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x 22,70000 =	9,08000	
					Subtotal:	19,95600	19,95600
Materials							
	B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 154,97000 =	154,97000	
					Subtotal:	154,97000	154,97000
				COST DIRECTE			174,92600
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	8,74630
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			183,67230

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-667	H64Z1311	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			425,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x 27,19000 =	20,39250	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x 22,70000 =	9,08000	
					Subtotal:	29,47250	29,47250
Materials							
	B64Z1312	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 376,03000 =	376,03000	
					Subtotal:	376,03000	376,03000
				COST DIRECTE			405,50250
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	20,27513
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			425,77763
P-668	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			3,10 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 22,70000 =	2,27000	
					Subtotal:	2,27000	2,27000
Materials							
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x 0,15000 =	0,04500	
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 0,64000 =	0,64000	
					Subtotal:	0,68500	0,68500
				COST DIRECTE			2,95500
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,14775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,10275
P-669	HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000			1,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,0115	/R x 22,70000 =	0,26105	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,023	/R x 27,19000	=	0,62537	
					Subtotal:		0,88642	0,88642
Maquinària								
	C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	0,0115	/R x 27,17000	=	0,31246	
					Subtotal:		0,31246	0,31246
Materials								
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,1836	x 2,51000	=	0,46084	
					Subtotal:		0,46084	0,46084
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01330
					COST DIRECTE			1,67302
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,08365
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,75667

P-670	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	Rend.: 1,000			12,79 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x 12,18000	= 12,18000	
					Subtotal:	12,18000	12,18000
					COST DIRECTE		12,18000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,60900
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,78900

P-671	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			19,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 22,70000	= 3,40500	
					Subtotal:	3,40500	3,40500
Materials							
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x 15,35000	= 15,35000	
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x 3,50000	= 0,14000	
					Subtotal:	15,49000	15,49000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,03405
					COST DIRECTE		18,92905
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,94645
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,87550

P-672	HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m,	Rend.: 1,000			178,46 €

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			fixada i amb el desmuntatge inclòs	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 22,70000	= 22,70000	
					Subtotal:	22,70000	22,70000
Materials							
	BBBAD013	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 60 cm, per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut	1,000	x 75,37000	= 75,37000	
	BBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut	1,000	x 71,89000	= 71,89000	
					Subtotal:	147,26000	147,26000
					COST DIRECTE		169,96000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,49800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		178,45800

P-673	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			39,61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 22,70000	= 22,70000	
					Subtotal:	22,70000	22,70000
Materials							
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 5,95000	= 5,95000	
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 9,07000	= 9,07000	
					Subtotal:	15,02000	15,02000
					COST DIRECTE		37,72000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,88600
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,60600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-674	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			33,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	= 22,70000	
					Subtotal:		22,70000	22,70000
Materials								
	BBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	2,91000	= 2,91000	
	BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,24000	= 6,24000	
					Subtotal:		9,15000	9,15000
						COST DIRECTE		31,85000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,59250
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,44250
P-675	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			38,52 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	= 22,70000	
					Subtotal:		22,70000	22,70000
Materials								
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	8,04000	= 8,04000	
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	5,95000	= 5,95000	
					Subtotal:		13,99000	13,99000
						COST DIRECTE		36,69000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,83450
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,52450

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-676	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			32,28 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	= 22,70000	
					Subtotal:		22,70000	22,70000
Materials								
	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	8,04000	= 8,04000	
					Subtotal:		8,04000	8,04000
						COST DIRECTE		30,74000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,53700
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,27700
P-677	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	Rend.:	1,000			5,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000	x	5,52000	= 5,52000	
					Subtotal:		5,52000	5,52000
						COST DIRECTE		5,52000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,27600
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,79600
P-678	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			48,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	= 22,70000	
					Subtotal:		22,70000	22,70000
Materials								
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	9,77000	= 9,77000	
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	13,31000	= 13,31000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	23,08000	23,08000
					COST DIRECTE			45,78000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,28900
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,06900
P-679	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			35,99 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000 =	22,70000	
						Subtotal:	22,70000	22,70000
Materials								
	BBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	2,51000 =	2,51000	
	BBBAD007	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	9,07000 =	9,07000	
						Subtotal:	11,58000	11,58000
					COST DIRECTE			34,28000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,71400
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,99400
P-680	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			28,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,70000 =	3,40500	
						Subtotal:	3,40500	3,40500
Materials								
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	23,97000 =	23,97000	
						Subtotal:	23,97000	23,97000
					COST DIRECTE			27,37500
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,36875
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,74375

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-681	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			24,33 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000 =	1,13500	
						Subtotal:	1,13500	1,13500
Materials								
	BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	1,000	x	22,04000 =	22,04000	
						Subtotal:	22,04000	22,04000
					COST DIRECTE			23,17500
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,15875
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,33375
P-682	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			6,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	22,70000 =	1,36200	
						Subtotal:	1,36200	1,36200
Materials								
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	10,89000 =	4,35600	
						Subtotal:	4,35600	4,35600
					COST DIRECTE			5,71800
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,28590
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,00390
P-683	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			47,39 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	27,19000 =	5,43800	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	24,14000 =	4,82800	
						Subtotal:	10,26600	10,26600
Materials								
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,30000 =	0,30000	
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	34,57000 =	34,57000	
						Subtotal:	34,87000	34,87000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			45,13600
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,25680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,39280

P-684 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres Rend.: 1,000 63,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
			Subtotal:					60,00000	60,00000
			COST DIRECTE						60,00000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						63,00000

P-685 HQU1D190 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Rend.: 1,000 74,81 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	71,25000	=	71,25000	
			Subtotal:					71,25000	71,25000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			71,25000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,56250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,81250

P-686 HQU1E170 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell Rend.: 1,000 66,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	63,75000	=	63,75000	
			Subtotal:					63,75000	63,75000
			COST DIRECTE						63,75000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,18750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						66,93750

P-687 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Rend.: 1,000 64,11 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	22,70000	=	5,67500	
			Subtotal:					5,67500	5,67500
Materials									
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	=	55,38000	
			Subtotal:					55,38000	55,38000
			COST DIRECTE						61,05500
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,05275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						64,10775

P-688 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Rend.: 1,000 26,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 22,70000	=	3,40500	
					Subtotal:		3,40500	3,40500
Materials								
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	0,250	x 87,23000	=	21,80750	
					Subtotal:		21,80750	21,80750
					COST DIRECTE			25,21250
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,26063
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,47313
P-689	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				32,90 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x 22,70000	=	7,94500	
					Subtotal:		7,94500	7,94500
Materials								
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	0,250	x 93,55000	=	23,38750	
					Subtotal:		23,38750	23,38750
					COST DIRECTE			31,33250
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,56663
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,89913
P-690	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				114,50 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x 22,70000	=	7,94500	
					Subtotal:		7,94500	7,94500
Materials								
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 101,10000	=	101,10000	
					Subtotal:		101,10000	101,10000
					COST DIRECTE			109,04500
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,45225
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			114,49725
P-691	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				65,02 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 22,70000	=	3,40500	

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,40500	3,40500
Materials								
	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 58,52000	=	58,52000	
					Subtotal:		58,52000	58,52000
					COST DIRECTE			61,92500
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,09625
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,02125
P-692	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				74,57 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x 22,70000	=	1,13500	
					Subtotal:		1,13500	1,13500
Materials								
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 69,88000	=	69,88000	
					Subtotal:		69,88000	69,88000
					COST DIRECTE			71,01500
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,55075
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,56575
P-693	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				47,73 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:		2,27000	2,27000
Materials								
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x 43,19000	=	43,19000	
					Subtotal:		43,19000	43,19000
					COST DIRECTE			45,46000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,27300
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,73300
P-694	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				2,30 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x 22,70000	=	1,13500	
					Subtotal:		1,13500	1,13500
Materials								
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x 1,06000	=	1,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,06000	1,06000
				COST DIRECTE				2,19500
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,10975
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,30475
P-695	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				48,20 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,500	/R x	24,14000 =	12,07000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	27,19000 =	13,59500	
					Subtotal:		25,66500	25,66500
Materials								
	B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	0,500	x	1,92000 =	0,96000	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,064	x	282,51000 =	18,08064	
	B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0.2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,800	x	1,02000 =	0,81600	
					Subtotal:		19,85664	19,85664
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,38498
				COST DIRECTE				45,90662
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,29533
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,20195
P-696	KHV5TD01	u	Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de refrigeració variable i el recuperador, per gestionar les bateries de producció tèrmica. Instal·lat, connectat, provat i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000				1.468,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000 =	6,03500	
					Subtotal:		13,06000	13,06000
Materials								
	BHV53100	u	Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de refrigeració variable i el recuperador, per gestionar les bateries de producció tèrmica. Instal·lat, connectat, provat i en perfecte funcionament.	1,000	x	1.385,60000 =	1.385,60000	
					Subtotal:		1.385,60000	1.385,60000

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19590
				COST DIRECTE				1.398,85590
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		69,94280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.468,79870
P-697	PE53STAR	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, d'espesor 40 mm, resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb recubriment exterior de papel kraft alumini de reforç i recubriment interior de teixit de vidre negre, muntat a exterior. Artícle: ref. STAR de la serie Conductes Climaver de la empresa SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA SL o equivalent	Rend.: 1,000				59,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	28,10000 =	8,99200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	24,10000 =	7,71200	
					Subtotal:		16,70400	16,70400
Materials								
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000 =	0,26000	
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,39000 =	2,69500	
	BE51-HJ9G	m2	Panel rígido CLIMAVER STAR de lana de vidrio ISOVER de alta densidad para uso en exteriores revestido por la cara exterior de un revestimiento de aluminio gofrado plastificado con barrera de vapor absoluta, impermeable con protección ultravioleta, y adherido al panel de lana mineral mediante un sistema de pegado resistente a ambientes exteriores; y por su cara interior, con un tejido NETO de vidrio reforzado de color negro de gran absorción acústica y resistencia mecánica de 40 mm de espesor, largo de 3,00 m y ancho de 1,21 m, cumpliendo la norma UNE-EN 14303 "Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación", con una conductividad térmica de 0,032 a 0,039 W/(m·K), un coeficiente de absorción acústica, AW, ?w 0,90, clase de reacción al fuego B-s1-d0, clase de estanqueidad D, una resistencia a la presión de 800 PA y código de designación MW-EN 14303-T5-MV1.. Artículo: ref. STAR de la serie Conductos Climaver de la empresa SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA SL	1,150	x	32,20000 =	37,03000	
					Subtotal:		39,98500	39,98500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,25056
				COST DIRECTE				56,93956
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,84698
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,78654
P-698	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000				1,34 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,69000 =	0,45904	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,61000 =	0,49220	
						Subtotal:	0,95124	0,95124
Materials								
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,30000 =	0,30600	
						Subtotal:	0,30600	0,30600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01427
					COST DIRECTE			1,27151
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,06358
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,33508

P-699 PP20-BUKX u Subministrament i col·locació de font d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat.
Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida. Rend.: 1,000 149,72 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,69000 =	14,34500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,65000 =	12,32500	
						Subtotal:	26,67000	26,67000
Materials								
	BP20-2VAV	u	Equips d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	1,000	x	115,52000 =	115,52000	
						Subtotal:	115,52000	115,52000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40005
					COST DIRECTE			142,59005
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,12950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			149,71955

P-700 PP22-401N m Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub Rend.: 1,000 8,66 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	28,69000 =	3,72970	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	24,65000 =	3,20450	
						Subtotal:	6,93420	6,93420
Materials								
	BP22-0SL5	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 8 parells de cables, de secció 0,51 mm2 cada un	1,050	x	1,15000 =	1,20750	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	1,20750	1,20750
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10401
					COST DIRECTE			8,24571
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,41229
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,65800

P-701 PP24-BUJW u Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat Rend.: 1,000 55,36 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,65000 =	12,32500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,69000 =	14,34500	
						Subtotal:	26,67000	26,67000
Materials								
	BP27-2VB9	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	1,000	x	25,65000 =	25,65000	
						Subtotal:	25,65000	25,65000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40005
					COST DIRECTE			52,72005
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,63600
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,35605

P-702 PP27-BXOZ u Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat Rend.: 1,000 137,97 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	24,65000 =	49,30000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	28,69000 =	57,38000	
						Subtotal:	106,68000	106,68000
Materials								
	BP2H-2WW	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	1,000	x	23,12000 =	23,12000	
						Subtotal:	23,12000	23,12000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,60020
					COST DIRECTE			131,40020
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,57001
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			137,97021

P-703 PP41-73D6 m Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 Rend.: 1,000 3,27 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,61000 =	0,36915	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,69000 =	0,43035	
					Subtotal:		0,79950	0,79950
Materials								
	BP41-1CGF	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm	1,020	x	2,26000 =	2,30520	
					Subtotal:		2,30520	2,30520
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01199
					COST DIRECTE			3,11669
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,15583
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,27253
P-704	XPAUTD01	u	Partida alçada a justificar en obra per als drets d'escomesa de la instal·lació elèctrica		Rend.:	1,000	3.500,00	€
P-705	XPAUTD02	u	Partida alçada a justificar en obra per als drets de connexió a companyia d'aigües municipal.		Rend.:	1,000	1.995,00	€

V.4 PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	00	Treballs previs
Subcapítol	01	Enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 41)	121,77	6,000	730,62
2	F2194AF5	m2	Demolició de paviment o base de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 601)	6,12	19,300	118,12
3	E213Z001	m2	Enderroc de mur de bloc foradat de morter de ciment massissat amb formigó, de 30 cm de gruix, inclosos revestiments, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió. (P - 38)	27,37	23,360	639,36
4	E2131352	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 37)	92,18	5,256	484,50
5	E21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 40)	7,86	58,400	459,02

TOTAL	Subcapítol	ON.00.01	2.431,62

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	00	Treballs previs
Subcapítol	02	Afectacions a serveis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E191Z002	u	Cala de 0,5x0,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 0,6 m, reblert amb terres de la mateixa excavació, sense incloure reposició de bases ni pavimentsde paviments (P - 36)	45,34	3,000	136,02
2	1HR1Z003	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb columna d'acer, de fins a 4 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, nova línia elèctrica amb canalització soterrada de tub corrugat, d'aproximadament 38 m de longitud, cable nu per a presa de terra, col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i resta de feines i petits materials necessaris per l'execució de la partida. (P - 29)	724,31	1,000	724,31
3	1HR1Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament d'una lluminària exterior amb bàcul d'acer, de fins a 9 metres d'alçada, a un emplaçament situat a menys de 5 metres de l'actual. Inclou el desmuntatge de l'element existent, aplec per a posterior reutilització, instal·lació de línia elèctrica en canalització soterrada de tub corrugat i cable nu, de 5 metres de llrgària, enderroc de vorera, excavació, reposició de paviment amb formigó, pericó registrable per a connexions i col·locació i connexió de la lluminària al nou emplaçament sobre dau de formigó i altres feines i petits materials necessaris. (P - 28)	537,61	1,000	537,61
4	1DG5Z001	u	Conjunt de treballs per al desplaçament de línia soterrada de telecomunicacions, d'una longitud aproximada de 36 metres. Inclou formació de canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, amb els accessoris necessaris, pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix, excavacions i altres treballs i petits materials necessaris per l'execució de la partida. (P - 25)	544,23	1,000	544,23

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

5	1DG5Z002	u	Conjunt de treballs i materials necessaris per la modificació de la xarxa de reg del jardí hospitalari. Inclou formació de nova canalització soterrada amb tub corrugat i tub de polietilè del diàmetre adequat i de 10 bar de pressió nominal, pericons de registre i connexió, etc. (P - 26)	338,13	1,000	338,13

TOTAL	Subcapítol	ON.00.02	2.280,30

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	01	Condicionament del terreny i moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 42)	2,14	240,000	513,60
2	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 43)	3,52	185,050	651,38
3	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 604)	1,45	240,000	348,00
4	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 44)	7,85	50,305	394,89
5	E222172A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 45)	40,66	5,591	227,33
6	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 47)	2,38	238,027	566,50

TOTAL	Capítol	ON.01	2.701,70

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	02	Sistema estructural
Subcapítol	01	Fonamentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E3Z1Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó en massa HM-20, consistència tova, Tmàx.20 mm., elaborat en obra per a neteja, reblert i anivellat de fons de fonamentació a qualsevol profunditat, fins i tot transport, abocament amb grua, vibrat i col·locació. Incloent a més tots els mitjans auxiliars necessaris per a la seva perfecta col·locació. S'inclou en mesurament els pous necessaris per influència bulb pressions i/o localització de sòl ferm a grans profunditats. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 60)	125,87	9,370	1.179,40
2	1351Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates aïllades, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 95 Kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, I/esperes de pilars i murs, encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 1)	302,62	32,536	9.846,04
3	1351Z002	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates corregudes i riostes, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 232 kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, I/esperes de pilars i murs, I/encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots	547,80	12,411	6.798,75

			els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. I/p.p. de connexió a fonamentació existent o executada en una altre fase, mitjançant barres corrugades ancorades amb resina HILTI HIT-RE 500 V3 o equivalent, previ execució de trepant segons indicacions de la D.F. Totalment acabada i rematada. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 2)			
4	1351Z003	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en fossat d'ascensor, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 85 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat de fusta a dues cares, formació de juntes de construcció i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. I/p.p. d'esperes per fer solapes entre armadura passiva de diferents dames, en cas requerit. Execució segons plànols i indicacions de la direcció facultativa. Segons normes EHE,CTE i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 3)	284,72	4,552	1.296,05

TOTAL	Subcapítol	ON.02.01	19.120,24

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	02	Sistema estructural	
Subcapítol	02	Estructura	
Nivell 4	01	Forjats i lloses	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	145BZ001	m2	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocat amb qualsevol mitjà, per a execució de forjat reticular de cantell 25+5 cm, amb cassetó perdut de blocs de formigó de 70x23x25cm; intereix 85cm, nervi d'amplada mitjana de 15cm i capa de compressió de 5cm. I/acer B 500 S (de quantia aproximada segons plànols 24,50 Kg/m2) en armat de nervis, àbacs, i capa de compressió; amb separadors, mallat, filferro de lligar, escapçadures, solapes, soldadures, reforços punxonament, àbacs i nervis, congrenys, cèrcol de vora i/encofrat i desencofrat amb taulers de fusta hidrofugada, sent tot el material d'encofrat i mitjans auxiliars nou a estrenar, considerant 4 postes; i/p.p. de col·locació de passatubs i formació de buits per a pas d'instal·lacions. I/p.p. d'esperes de bigues i lloses, en cas necessari. i/p.p. d'execució de zona puntual amb contrafletxa. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la superfície teòrica segons plànols. (P - 10)	105,71	560,030	59.200,77
2	145CZ001	m2	Llosa horitzontal de formigó armat de 20 cm de gruix, amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 32 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas	133,92	80,480	10.777,88

			d'indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 11)			
3	145CZ002	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 20 cm de gruix amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 29 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2,, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 12)	176,20	30,740	5.416,39
4	145CZ003	m2	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a massissats de cassetó a executar en el procés d'execució del nou forjat o a posteriori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 58 kg/m3), escapçadures, encofrat en cas necessari, desencofrat, i/mitjans auxiliars. I/p.p. de preparació de superfície de formigó existent mitjançant raig de sorra i resina de contacte entre formigons de diferents edats. I/ancoratge de nova armadura de massissats en nervis de formigó in situ existents, si cal, mitjançant barres corrugades, definides segons indicacions de la D.F., disposades previ forats reomplerts amb resina HIT-RE 500 V3 o equivalent. I/p.p. de repicat de superficie, en cas indicat per la D.F. Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 13)	187,72	5,390	1.011,81
5	E4C9Z001	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló (P - 66)	24,90	243,000	6.050,70

TOTAL	Nivell 4	ON.02.02.01	82.457,55

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	02	Sistema estructural	
Subcapítol	02	Estructura	
Nivell 4	02	Bigues	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1453Z001	m3	Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.	545,37	8,218	4.481,85

			Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 7)			
2	1453Z002	m3	Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/B/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/matavius amb junta de goma i Nervometal. I/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 8)	582,43	2,870	1.671,57
3	1453Z003	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, per a barana no estructural a executar a posterori, armat amb acer B 500 S (de quantia aproximada de 75 kg/m3), escapçadures, encofrat i desencofrat segons indicacions de la D.F., i/mitjans auxiliars. I/p.p. de resina de contacte entre formigons de diferents edats. I/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. Totalment acabada segons plànols i indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. Segons normes NTE-EME, i EHE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 9)	457,17	7,234	3.307,17
4	E443Z001	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a estructura horitzontal, mitjançant unions soldades. Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra. Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols. (P - 64)	2,56	2.209,460	5.656,22

TOTAL Nivell 4 ON.02.02.02 15.116,81

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	02	Sistema estructural
Subcapítol	02	Estructura
Nivell 4	03	Pilars

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1451Z001	m3	Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); encofrat fenòlic	981,10	1,332	1.306,83

			amb una capa (la que dóna l'acabat del formigó de tauler fenòlic plastificat), considerant una postura del mateix, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. I/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. I/encofrat fenòlic o sistema d'encofrat per a formigó vist indicat per la D.F. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 4)			
2	1451Z002	m3	Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. I/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 5)	925,78	10,708	9.913,25
3	E441Z001	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 62)	2,52	3.191,112	8.041,60
4	E443Z002	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a creuetes de punxonament metàl·liques mitjançant unions soldades. Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra. I/p.p. d'estreps soldats en perfils metàl·lics i execució de creuetes en taller, segons indicacions de la D.F. Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat. Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols. (P - 65)	2,49	671,920	1.673,08

TOTAL Nivell 4 ON.02.02.03 20.934,76

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	01	Murs en contacte amb el terreny

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1618Z003	m	TV1. Muret d'arrencada de façanes, de 40 cm d'alçada, des de fonament fins a cara inferior de solera, de fàbrica de bloc foradat de morter ciment de 30 cm de gruix massissada amb formigó, amb impermeabilització del parament exterior amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes, inclosa la perllongació fins a 60 cm sobre el muret (mínim 20 cm sobre rasant) i col·locació amb fixacions de làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, a les parts en contacte amb el terreny i planxa de poliestirè expandit EPS de 10 mm de gruix a les parts en contacte amb soleres i paviments exteriors. (P - 20)	44,38	73,100	3.244,18

TOTAL	Subcapítol	ON.03.01	3.244,18
Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors	
Subcapítol	02	Terres en contacte amb el terreny	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 136)	25,27	48,750	1.231,91
2	E923SB91	m2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó-ceràmica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 137)	6,05	195,000	1.179,75
3	E7C29851	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir (P - 88)	12,94	220,495	2.853,21
4	E936Z001	m2	Formació de solera de formigó armat de 15 cm de gruix, executada amb formigó HA-25/F/20/XC1 elaborat en central, abocament per qualsevol mitjà, vibrat, reglejat, arrencat, col·locació, transport i armat amb mallat electrosoldada #Ø8/20 -20, l/p.p. de formació de juntes de dilatació, retracció, construcció i trobades amb paraments verticals, serrat de les mateixes i remolinat, i/p.p de làmina de polietilè per impermeabilització entre l'encaixat i el formigó i feltre geotèxtil entre l'encaixat i el terreny, l/p.p.de congreny de vora, i/ p.p de poliestirè per a rematada de juntes. I/Encofrat i desencofrat en cas necessari i tots els mitjans necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons NTE-RSS, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la superfície teòrica segons plànols. (P - 138)	38,71	223,395	8.647,62
5	E786A130	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes (P - 87)	8,52	223,000	1.899,96

TOTAL	Subcapítol	ON.03.02	15.812,45
Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors	
Subcapítol	03	Façanes	
Nivell 4	01	Part massissa	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E6C1Z006	m2	TV2. Full exteriordel sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 9,35 cm d'amplària, format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z450 de 75x50x2mm modulats cada 60cm en	108,57	465,960	50.589,28

			disposició simple N i canals superior i inferiors de 75x40x0,7mm, placa exterior tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix, barrera d'aigua Aquapanel reistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua. Fixació mecànica de les plaques, fixació amb cinta adhesiva de la barrera de vapor i reblert de l'estructura amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat tèrmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m2. Revestiment exterior d'arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent, per a rebre revestiment d'acabat. (P - 85)			
2	E442Z002	m	Perfil angular d'acer conformat en fred LF-80x80x5mm, d'acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, ancorat a cantell de forjat per a recolzament del full exterior de façana. (P - 63)	19,62	149,400	2.931,23
3	E6C1Z001	m2	A. Full interior estàndard de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix.Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2. (P - 81)	52,62	263,591	13.870,16
4	E6C1Z002	m2	R. Full interior refroçat de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2. (P - 82)	68,69	36,389	2.499,56
5	E6C1Z004	m2	I. Full interior tallafocs de sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 11,55 cm d'amplària (sense revestiment), format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z140 de muntants de 48x35x0,56 mm modulats cada 40 cm en disposició simple N i canal superior i inferior, separats 40 mm del full exterior, placa de guix laminat de tipus tallafocs (F) de 12,5 mm de gruix i i placa Diamant Secure, hidròfuga i reforçada amb fibra de vidre, de 15 mm de gruix. Fixació mecànica de les plaques i banda acústica perimetral d'escuma de poliuretà de 3,2 mm de gruix als punts de contacte de l'estructura. Reblert de l'espai de separació entre estructures i de l'interior de l'estructura amb amb dues plaques semirígides de llana mineral de 50 mm, amb conductivitat tèrmica 0,037 W/mK i resistència al flux d'aire 10 kPa·s/m2. (P - 83)	69,88	31,605	2.208,56
6	E6C1Z005	m2	E. Aplacat de la cara interior del full de façana tipus TV2 amb placa tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix amb fixació mecànica de les plaques i revestiment del parament parament amb arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent. (P - 84)	66,83	28,342	1.894,10
7	1618Z001	m2	TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 20 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix	116,45	30,996	3.609,48

			laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior. (P - 18)			
8	1618Z002	m2	TV3. Façana de dos fulls i cambra d'aire, per a formació d'ampit de finestra, formada per full exterior de fàbrica de bloc de morter de ciment de 30 cm de gruix, massissada amb una quantia aproximada de 0,05m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 4Kg/m2 d'acer corrugat B500S, amb revestiment exterior arrebossat reglejat de morter mixt de ciment Poland i calç i full interior extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb una placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de roca amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,429 m2.K/W, una de 70 mm col·Locada dins de l'estructura de l'extradossat i una de 60 mm, amb paper kraft, col·Locada amb fixacions mecàniques a la cara interior del full exterior. (P - 19)	121,79	12,965	1.579,01
9	E83EZ002	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. (P - 107)	41,02	7,308	299,77
10	E821Z001	m2	R3. Enrajolat de parament vertical a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) sobre parament arrebossat o de guiz laminat, i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclosa part propostional d'arestes verticals o escopidors, amb peça especial per a esquadra de 20x20x4 cm. (P - 102)	47,35	199,828	9.461,86
11	E7CPA533	m2	R9. Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat, gruix 50 mm, amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,6 mm, col·locat (P - 92)	49,04	51,871	2.543,75
12	E881Z001	m2	R10. Revestiment de façana amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KNAUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent, de 3 mm de gruix sobre suport arrebossat (no inclós). (P - 122)	22,47	269,450	6.054,54
13	E8KA6M23	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,5 mm de gruix, de entre 160 i 200 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 134)	23,84	8,400	200,26
14	E8B4Z001	m2	Impregnació incolora antigrafit, a base de resines acríliques pures emulsionades en aigua, acabat mat, impermeable a l'aigua de pluja i al diòxid de carboni, permeable al vapor d'aigua, antifloridura i antiverdet, resistent als raigs UV i als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre suports interiors o exteriors de ciment, formigó, pedra natural, maons ceràmics, fibrociment o pintures ben adherides. (P - 128)	7,85	98,000	769,30

TOTAL	Nivell 4	ON.03.03.01	98.510,86

Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	03	Façanes
Nivell 4	02	Obertures

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E43GZ001	m	FF01. Muntant de fusta d'avet de Douglas bi-laminat GL24h, de 5x15 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, ancorat a façana mitjançant elements d'acer inoxidable, segons detalls. (P - 61)	30,78	243,330	7.489,70
2	EA1AZ001	u	FF02. Plafó Sandwich de fusta per a exteriors, de 10 cm de gruix, format per bastiment interior de fusta de pi de 70x40 mm de secció; tauler exterior contraxapat de plaques de fusta d'avet Douglas, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, amb làmina de transpirable de triple capa i alta resistència, estanca al vent i d'alta permeabilitat al vapor (Sd: 0,04m segons EN1931), tipus Amatop Aero d'AMPACK o equivalent, col·locada a la cara interior del tauler; tauler interior d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0; Làmina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibres contínues consolidades tèrmicament i capa de farciment de PP, tipus Ampatex DB 90 d'AMPACK o equivalent, i reblert d'aïllament de llana mineral de roca. Element treballat a taller i muntat a l'obra, segons detalls. (P - 150)	153,37	101,650	15.590,06
3	EA1AZ003	m	FF03. Llistó de vidre de fusta d'avet de Douglas de secció 15x80mm com a màxim, per a fixació de vidre o plafó Sandwich tipus FF02 sobre marc de fusta, col·locat. (P - 152)	6,34	914,680	5.799,07
4	E9UAZ001	m	FF04. Sòcol d'alumini anoditzat amb planxa plegada en L de 50x15 mm i de 2 mm de gruix, col·locat adherit i amb fixacions mecàniques, segons detalls. (P - 147)	8,25	108,900	898,43
5	E8AAZ001	m2	Tractament de protecció superficial de mur cortina de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes. (P - 127)	10,50	262,714	2.758,50
6	EC1GZ001	m2	V1. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%. (P - 206)	105,72	10,460	1.105,83
7	EC1GZ002	m2	V1a. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, acústic, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral especial acústic transparent, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; aïllament acústic a soroll de trànsit (Ra,tr): 35 dBA; factor solar (g): 60%. (P - 207)	133,13	73,656	9.805,82
8	EC1GZ003	m2	V1t. Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i filtre de rajos UV, de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral tanslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Prestacions: transmitància tèrmica (U) :1,1 W/m2K; factor solar (g): 60%. (P - 208)	113,53	4,032	457,75
9	EAN5Z001	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi o avet amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), format per dos muntanst 16x4 cm de secció i 320 cm de llargària, ancorats a forjats, i dos travessers de 5x4 cm de secció i 105 cm de llargària, col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a forjat superior i inferior. (P - 176)	76,09	15,000	1.141,35
10	EAN5Z002	m	Formació de bastiment de base per a finestra correguda amb quadró de fusta de pi o avet de 4x5 cm de secció, amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1),	8,65	29,600	256,04

		col·locat i fixat amb fixacions mecàniques a l'obra. (P - 177)			
11 EAF4Z001	u	FA01. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x164cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (P - 168)	2.072,05	1,000	2.072,05
12 EAF4Z003	u	FA02. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 105x190cm, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble, i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (P - 169)	2.391,53	2,000	4.783,06
13 EAF4Z004	u	FA03. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x177cm, muntada sobre bastiment de base, amb quatre fulles de lama horitzontal oscil·lant i una fulla fixa, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 30 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (P - 170)	2.315,88	2,000	4.631,76
14 EAF4Z005	u	FA04. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 106x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (P - 171)	2.809,13	4,000	11.236,52
15 EAF4Z006	u	FA05. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 26 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (P - 172)	2.956,90	1,000	2.956,90
16 EAF4Z007	u	FA05a. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 116x245cm, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manual extraïble i doble envidrament laminar, transparent, baix emissiu amb cambra de gas argó, acústic, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons	2.988,40	2,000	5.976,80

		UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, atenuació acústica mínima a soroll de trànsit (Ra,tr) de 32 DBA, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (P - 173)			
17 EAF4Z008	u	FA06. Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic per a un buit d'obra de 88x245cm, muntada sobre bastiment de base, amb tres fulles de lama horitzontal oscil·lant i tres fulles fixes, amb manivela d'accionament manua i doble envidrament laminar, translúcid, baix emissiu amb cambra de gas argó, 3+3/14/3+3.2, model Uin2.RT o equivalent. Prestacions: classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 2,05 W/m2K. (P - 174)	2.560,13	2,000	5.120,26
18 EA1AZ002	u	FE01. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x178 cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (P - 151)	1.117,58	10,000	11.175,80
19 EA1AZ004	u	FE02. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 105x165cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA. (P - 153)	1.082,54	6,000	6.495,24
20 EA1AZ005	u	FE03. Balconera de fusta d'una fulla batent i fulla fixa superior per un forat d'obra aproximat de 127x265cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (P - 154)	1.688,19	1,000	1.688,19
21 EA1AZ006	u	FE04. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 116x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble.	1.479,92	1,000	1.479,92

		Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 26 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (P - 155)			
22 EA1AZ007	u	FE04a. Balconera de fusta d'una fulla batent per un forat d'obra aproximat de 103x240cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 32 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (P - 156)	1.532,42	1,000	1.532,42
23 EA1AZ008	u	FE05. Vidriera de fusta de dos fulles fixes per un forat d'obra aproximat de 237x273cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (P - 157)	2.626,99	1,000	2.626,99
24 EA1AZ009	u	FE06. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent i tarja inferior fixa per un forat d'obra aproximat de 105x190cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat. Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 28 dBA. (P - 158)	1.242,14	6,000	7.452,84
25 EADTZ001	u	FM01. Conjunt de portes panelables amb el revestiment de façana per a un buit d'obra de 189x210 cm, per a armaris elèctrics, practicables de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, per a un buit d'obra de 189x210 cm, amb 3 fulles batents amb obertura de 120º, frontisses ocultes i pany segons companyia. (P - 166)	1.237,20	1,000	1.237,20
26 EADTZ002	u	FM02. Porta panelable amb el revestiment de façana, per a un buit d'obra de 126x63 cm, per a armari d'aigua, practicables, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm amb ventilació, marc en forma de L en xapa d'acer de 3 mm, amb 2 fulles batents amb obertura de 120º , frontisses ocultes, pany segons companyia. (P - 167)	258,45	1,000	258,45

27 EABGZ001	u	FM03. Porta d'acer galvanitzat d'una fulla batent i fulla fixa superior, per un buit d'obra de 276,84 cm, amb bastiment de perfils laminats en calent L-50, bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxes llises d'1 mm de gruix i pany de cop, mestrejat, col·locada i pintada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat. (P - 165)	357,52	1,000	357,52
28 1ATAFM04	u	FM04. Porta tallafocs acústica formada per marc i fulla metàl·lica de xapa d'acer, farcida de material fonoabsorvent i amb triple rivet perimetral, per a una amplada lliure de pas de 80 cm i una alçària de 200 cm, amb una fulla batent i aïllament acústic, amb maneta de tanca a pressió p/lleva, i pany d ecop mestrejat, col.locada i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Atenuació acústica (RA) a soroll aeri mínim de 40 dBA i estabilitat i integritat al foc mínima EI2-45-C5. (P - 22)	805,04	1,000	805,04
29 EAM2Z001	u	FM05. Porta corredissa d'obertura automàtica telescòpica per un forat d'obra de 226x270 cm i una amplada lliure de pas de 120 cm, amb 2 fulles corredisses de 65x270 cm i 1 vidre lateral fixe de 96x270 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb emmarcat d'alumini, llinda oculta a cel ras amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat, quadre de comandament de 4 posicions, amb dispositiu d'obertura automàtica en cas d'interrupció del subministrament elèctric o activació de l'alarma contra incendis. (P - 175)	4.417,86	2,000	8.835,72
30 EARBZ001	u	FM06. Porta enrotllable d'obertura automàtica per un forat d'obra de 226x270 cm, amb fulla microperforada de perfils articulats d'alumini extrussionat, anoditzats, amb guies laterals i pany, col·locada, inclosa tapa registrable superior 226x61 cm de xapa plegada d'alumini anoditzat de 2mm de gruix, fixada amb cargols d'acer innixidable i dispositiu tipus clip a bastiment d'acer galvanitzat. Element compert i acabat segons detalls i col·locat a l'obra. (P - 185)	3.208,02	1,000	3.208,02

TOTAL	Nivell 4	ON.03.03.02	129.233,25

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors	
Subcapítol	03	Façanes	
Nivell 4	03	Gelosia	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E691Z001	m2	R11. Gelosia de peça ceràmica natural, en color arena, de 200x200x70mm, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent , col·locada amb morter mixt 1:2:10 i armada amb armadura de llença d'acer inoxidable, de 35 mm d'amplada gruix, tipus E-35 de Murfor, o equivalent, inclosa part proporcional d'elements d'ancoratge a subestructura d'acer, segons detalls. (P - 80)	138,11	258,630	35.719,39
2	E4R11025	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura (P - 67)	2,25	1.870,251	4.208,06
3	E894Z001	m2	Pintat d'element compost de perfils d'acer inoxidable a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació epoxi per a pont d'unió i dues d'acabat. (P - 124)	27,57	62,085	1.711,68

TOTAL	Nivell 4	ON.03.03.03	41.639,13

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors	
Subcapítol	04	Cobertes	
Nivell 4	01	Parts massisses	

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1512Z001	m2	TH2. Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 120 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de color clar, inclosa part proporcional de remats perimetrals i punts singulars. (P - 16)	53,98	202,800	10.947,14
2	1511Z001	m2	TH3. Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 80 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 8 cm de gruix, armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D 6mm, amb acabat remolinat mecànic. (P - 14)	61,50	21,200	1.303,80
3	1511Z003	m2	TH4. Impermeabilització i pavimentació de galeria de manteniment amb formació de pendents amb morter de ciment Portland, de 2 a 3 cm de gruix, acabat fratasat, làmina impermeabilitzant i dessolidaritzant de polietilè amb relleu quadriculat i recobriment de geotextil, tipus Shlüter-DITRA 25 o equivalent, i paviment de rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica. (P - 15)	85,51	43,680	3.735,08
4	E5ZDW229	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat (P - 68)	19,88	69,200	1.375,70

TOTAL Nivell 4 ON.03.04.01 17.361,72

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	04	Cobertes
Nivell 4	02	Coronaments, proteccions i altres elements de coberta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E618Z001	m2	Muet perimetral de coberta per a revestir, de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, massissat amb formigó i connectat a forjat mitjançant esperes d'acer corrugat de 10 mm de diàmetre cada 40 cm. (P - 71)	57,45	11,440	657,23
2	E865Z002	m2	Revestiment horitzontal de cara superior d'ampit de coberta, amb tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 10 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre llates de fusta ancorades a l'obra. (P - 120)	41,47	33,174	1.375,73
3	E761Z001	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic. (P - 86)	19,05	81,005	1.543,15
4	E8JCZ001	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 100 i 120 cm de desenvolupament, amb 4 plecs com a màxim, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques. (P - 133)	32,95	39,000	1.285,05
5	E8JCF539	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 129)	22,57	34,200	771,89
6	E8JCF559	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 40 i 50 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 130)	23,22	23,500	545,67

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

7	E8JCF739	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 131)	23,73	13,600	322,73
8	E8JCF759	m	Coronament de paret amb planxa de zinc d'1 mm de gruix, de entre 50 i 60 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 132)	24,45	21,700	530,57
9	E8KCU001	m	Escopidor de 30 cm d'amplària, de planxa de zinc de 1 mm de gruix i 25 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 135)	19,64	63,800	1.253,03
10	E7C9Z005	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 91)	8,00	20,520	164,16
11	EB12Z003	m	SE03. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants de platina de 50x10 mm col·locats aproximadament cada 180 cm i soldat a platina d'ancoratge, fixada mecànicament a l'obra i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls. (P - 197)	67,77	10,200	691,25
12	EB12Z004	m	SE04. Barana d'acer formada per doble rodó massís de 20mm de diàmetre amb muntants massissos de 50x10mm col·locats aproximadament cada 180 cm, ancorats químicament a peça prismàtica de formigó per a formació de graons, de 80x40x15cm , i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls. (P - 198)	78,72	16,200	1.275,26
13	EB12Z001	m	SE05. Barana d'acer formada per rodó massís de 20mm de diàmetre amb suport de pipetes massisses de 20 mm de diàmetre col·locades aproximadament cada 180 cm i ancorades amb resina epoxi al formigó i pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes de pintura de partícules metàl·liques. Element complet i acabat, segons detalls. (P - 196)	46,85	43,500	2.037,98
14	EB12Z005	u	SE06. Escala d'acer, de 60 cm d'amplària i 17 graons, amb replà intermedi, formada per estructura perfil laminat en calent UPN-100 i pilaret de tub de 50x50 mm, graons de 25 cm d'amplària i 60 cm de llargària, antilliscants de xapa d'acer galvanitzat repujada i perforada, de 2 mm de gruix com a mínim, barana amb doble passamà massís de 2 mm de diàmetre i muntants de platina de 50x6mm, plaques d'ancoratge i resta d'elements necessaris. Element complet i acabat, segons detalls, pintat a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. (P - 199)	1.717,32	1,000	1.717,32
15	15ZZ001	u	Formació de xemeneia d'obra de fàbrica, de dimensions interiors 30x30 cm i 60 cm d'alçada, de maó perforat, de 15 cm de gruix i acabat arrebossat i pintat. (P - 17)	102,42	2,000	204,84
16	E5ZZZ002	u	SE09. Barret per a xemeneia de 60x60 cm i 50 cm d'alçària, de xapa d'alumini prelacada, color gris, de 1,5 mm de gruix, format per lames inclinades i tapa superior, col·locat a l'obra amb cargols. (P - 69)	217,34	2,000	434,68

TOTAL Nivell 4 ON.03.04.02 14.810,54

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	05	Sostres en contacte amb l'exterior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E84GZ001	m2	S7. Cel ras continu exterior amb plaques Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent de 12,5mm de gruix amb sistema fix d'entramat de perfils d'acer galvanitzat Z450 de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 0,6 m, i suspensió d'acer galvanitzat de Knauf o equivalent, tractament de junts amb morter i cinta tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, reblert amb llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 85 mm de gruix. (P - 118)	66,62	13,700	912,69

2	E811Z002	m2	S2. Arrebossat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor o equivalent, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel o equivalent i acabat amb morter acrílic amb base de lligants copolímers acrílics modificats solubles en aigua, tipus Acabado petreo GRC de KANUF o equivalent amb imprimació prèvia de Imprimación fondo pétreo GRC o equivalent. (P - 100)	44,87	93,500	4.195,35
3	E7C2Z004	m2	Aïllament amb planxes d'aïllament reflectant composat per una planxa de poliestirè expandit XPS i una làmina d'alumini confinada per una capa de bombolles d'aire sec estanc, de 1,83 m2K/W de resistència tèrmica, de 300 kPa de tensió a la compressió i de 20mm de gruix, tipus Air-bur CM XPS o equivalent, col·locat sense adherir sobre forjat. (P - 90)	14,00	15,360	215,04

TOTAL Subcapítol ON.03.05 5.323,08

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	01	Compartimentació interior vertical
Nivell 4	01	Part massissa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E652234R	m2	DV1. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (P - 73)	55,98	447,516	25.051,95
2	E652Z001	m2	DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. (P - 76)	72,23	50,077	3.617,06
3	E652Z002	m2	DV1r.Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 101 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a i 1 placa hidròfiga de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent a cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W. (P - 77)	88,49	27,445	2.428,61
4	E652434R	m2	DV1i. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (P - 75)	67,87	26,290	1.784,30
5	E652Z003	m2	DV1ir. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix a una cara i 1 placa tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix més 1 placa resistent al foc, de duresa reforçada i hidròfuga tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix a l'altra cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (P - 78)	81,16	23,998	1.947,68

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

6	E652247Y	m2	DV2. Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 159 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una i una placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm entre estructures, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (P - 74)	65,31	53,151	3.471,29
7	E83E2J6B	m2	EV1. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 104)	44,43	51,814	2.302,10
8	E83EZ001	m2	EV1r. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 75 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i 1 placa hidròfuga, resistent al foc i de duresa reforçada tipus KNAUF Diamant Secure o equivalent de 15 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 106)	60,68	21,322	1.293,82
9	E652Z004	m	Reforç interior d'envà de plaques de guix laminat amc cabiró de fusta de pi, per a ancoratge d'elements suspesos. (P - 79)	7,79	48,600	378,59
10	E83ECKF2	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 2plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 105)	81,60	4,000	326,40

TOTAL Nivell 4 ON.04.01.01 42.601,80

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	01	Compartimentació interior vertical
Nivell 4	02	Obertures

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EATAF01A	u	F01a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 191)	589,07	8,000	4.712,56
2	EA21F01B	u	F01b. Porta interior de 70x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element	435,71	4,000	1.742,84

			complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 163)			
3	EA210F02	u	F02. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 159)	480,47	1,000	480,47
4	EASAF02I	u	F02i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 186)	637,47	3,000	1.912,41
5	EA210F03	u	F03. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 160)	502,86	3,000	1.508,58
6	EASAF05A	u	F05a. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 187)	726,60	1,000	726,60
7	EA21F03B	u	F03b. Porta interior de 85x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, tancament de seguretat accionable des de l'interior, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P -	502,86	3,000	1.508,58

EUR

			164)			
8	EAQFF04	u	Porta interior corredissa de 85x210 cm de llum lliure de pas de bastiment, amb una fulla corredissa de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat per a acabat amb plaques de guix laminatde, amb galze, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de tiradors d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució. (P - 178)	609,92	1,000	609,92
9	EASAF05I	u	F05i. Porta interior tallafocs EI2-C 45 de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop i pany amb clau mestrejada, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 188)	716,36	1,000	716,36
10	EASAF06I	u	F06i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 100x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 189)	986,73	1,000	986,73
11	EA210F07	u	F07. Porta interior de 80x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 80x210cm i una fulla fixa superior de 80x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 161)	548,68	1,000	548,68
12	EATAF08A	u	F08a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral.	836,40	6,000	5.018,40

EUR

		Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 192)			
13	EASAF08I	u	F08i. Porta interior tallafocs EI2-C 30 de 90x250 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL itauler contraxapat de fusta d'avet envernissat. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, mecanisme antipànic per a porta d'evacuació, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, retenidor electromagnètic per a força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 190)	1.032,72	1,000	1.032,72
14	EA210F09	u	F09. Porta interior de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i una fulla fixa superior de 120x40cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany d'obertura electrònica, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 162)	781,09	1,000	781,09
15	EATAF10A	u	F10a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 90x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 90x210cm i tarja superior de 90x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 193)	893,48	2,000	1.786,96
16	EATAF11A	u	F11a. Porta acústica interior per un aïllament a soroll aeri de 30dB(A), de 120x210 cm de llum lliure de pas, amb una fulla batent de 120x210cm i tarja superior de 120x60cm, de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm, col.locat adherit, cantells de laminat HPL, color llis mat a determinar per la DO, nucli interior de material aïllant acústic i junt inferior retràctil automàtic. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes acabats amb laminat HPL i taulell contraxapat de fusta d'avet envernissat, amb junt isofònic perimetral. Joc de manetes d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb placa gran de 16x16cm aproximadament, de preu superior, acabat mat, model Sena de Tesa o equivalent. Ferramenta d'acer inoxidable, 3 frontisses, pany de cop amb clau mestrejat, topall de cilindre d'acer inoxidable amb goma negra i petit material auxiliar	1.150,33	2,000	2.300,66

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

		necessari. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 194)			
17	EAQQ0F12	u	F12. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 80x210 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució (P - 179)	344,41	1,000	344,41
18	EAQQF13I	u	F13i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 102x210 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 183)	1.311,94	1,000	1.311,94
19	EAQQ0F14	u	F14. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 64x205 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució (P - 180)	292,09	1,000	292,09
20	EAQQ0F15	u	F15. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, col·locat adherit, per quedar enrasada al parament, amb cantells de laminat HPL. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució (P - 181)	122,07	1,000	122,07
21	EAQQ0F16	u	F16. Porta interior d'una fulla batent per a armari de 29x69 cm de llum de bastiment, amb una fulla de tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i accionament amb sistema push. Element complet segons plànol de fusteria, acabat envernissat, i inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució (P - 182)	111,47	2,000	222,94
22	EAQQF17I	u	F17i Porta interior tallafocs de dues fulles per a armari de 154x203 cm de llum de bastiment, amb dues fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit,	1.337,25	2,000	2.674,50

			cantells de laminat HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, color llis mat a determinar per la DO, per quedar enrasada al parament. Bastiment de fusta de pi amb galzes, batents i tapetes interiors acabats amb laminat HPL, ferratges per a porta d'armari i pany amb clau mestrejat. Resistència al foc del conjunt Ei2-45. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per una correcta execució. (P - 184)			
TOTAL	Nivell 4		ON.04.01.02			31.341,51

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	01	Compartimentació interior vertical
Nivell 4	03	Acabats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E898JAB0	m2	R1. Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 125)	5,03	337,820	1.699,23
2	E8251255	m2	R2. Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, peces de 10x20cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) específic per a suports de guix i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 103)	27,48	602,909	16.567,94
3	E821Z001	m2	R3. Enrajolat de parament vertical a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) sobre parament arrebossat o de guiz laminat, i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclosa part propostional d'arestes verticals o escopidors, amb peça especial per a esquadra de 20x20x4 cm. (P - 102)	47,35	45,950	2.175,73
4	E865Z001	m2	R4. Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre rastrells de fusta i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat. (P - 119)	62,32	102,247	6.372,03
5	E83LZ001	m2	R5. Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc C-s1,d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis clar i textura llisa mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta o de tauler HPL de 8mm i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent. (P - 108)	76,17	28,111	2.141,21
6	E894FCK0	m2	R7. Pintat de pilar simple o compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat, per a una protecció al foc EI-60. (P - 123)	26,32	52,365	1.378,25
7	E86AZ001	m2	R8. Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1,5 mm de gruix, plegada segons detalls, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions ocultes sobre perfileria d'acer galvanitzat. (P - 121)	82,79	8,830	731,04
TOTAL	Nivell 4		ON.04.01.03			31.065,43

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	02	Compartimentació interior horitzontal

Nivell 4 01 Paviments interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7CRZ001	m2	Làmina d'escuma de polietilè reticulat de 3 mm de gruix per a aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants col·locada amb cavalcament entre elles i desolidarització perimetral, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclosa cinta viscoelàstica autoadhesiva per tancament de junts. (P - 93)	3,15	293,300	923,90
2	E7C2Z003	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 20 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0,96774 i 0,88235 m2.K/W, amb la superfície acanalada, col·locada sense adherir (P - 89)	6,29	20,160	126,81
3	E93AZ001	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 6 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, acabat remolinat. (P - 139)	10,77	33,500	360,80
4	E786A130	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes (P - 87)	8,52	4,000	34,08
5	19C1141B	m2	P1. Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat (P - 21)	43,00	439,000	18.877,00
6	E9C2Z001	m2	P1a. Paviment de terratzo de gra petit, polit a fàbrica per a relliscositat de classe 2, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens. (P - 140)	58,47	18,300	1.070,00
7	E9P1Z001	m2	P2 / P2i. Paviment de PVC heterogeni en rotlle, antilliscant classe 3 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (P - 143)	37,29	29,600	1.103,78
8	E9JE9200	m2	P4. Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat antilliscant, instal·lat en superfície. (P - 142)	228,15	3,900	889,79
9	E9U7Z001	m	Ps1. Sòcol de 50 mm d'alçada i de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat. (P - 144)	10,86	90,750	985,55
10	E9UAU010	m	Ps2. Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15mm d'amplària, col·locat amb tacs i cargols (P - 146)	8,25	70,250	579,56
11	EDKZA880	u	SE10. Bastiment quadrat i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter (P - 228)	578,88	3,000	1.736,64
TOTAL	Nivell 4		ON.04.02.01			26.687,91

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	02	Compartimentació interior horitzontal
Nivell 4	02	Revestiments de sostres interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E812V512	m2	S1. Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol (P - 101)	35,12	23,401	821,84
2	E8443260	m2	S3. Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 110)	38,10	346,450	13.199,75

3	E844K211	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 113)	51,70	1,780	92,03
4	E8449260	m2	S3i. Cel ras continu per a una protecció al foc EI-60, de dues plaques de guix laminat resistent al foc (F), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. (P - 112)	66,45	9,800	651,21
5	E844Z001	m2	Formació de calaix en cel ras per a una protecció al foc EI-60, amb dues plaques de guix laminat tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 114)	67,34	4,440	298,99
6	E844Z002	m2	S4a. Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Amb feltre de llana mineral de 60 mm de gruix. Model DANOLINE PLAZA i perforacions GLOBE (G1), de KNAUF, o equivalent. (P - 115)	46,76	22,700	1.061,45
7	E844Z004	m2	S5. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, sense perforacions, pre-pintades en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA REGULA, o equivalent. (P - 117)	54,44	23,900	1.301,12
8	E8448145	m2	S4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, acabat pre-pintat en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Model DANOLINE PLAZA de KNAUF o equivalent. (P - 111)	40,88	108,530	4.436,71
9	E844Z003	m2	S5a. Cel ras acústic registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre acabat amb perforacions a tota la superfície, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA amb perforacions TANGENT, o equivalent. (P - 116)	58,98	73,600	4.340,93
10	E8442102	m2	S6. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 109)	22,79	60,150	1.370,82
11	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 126)	5,66	202,421	1.145,70

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

TOTAL Nivell 4 ON.04.02.02 28.720,55

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 04 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol 03 Escala interior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9VZ1211	m	Formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I (P - 149)	27,60	64,200	1.771,92
2	E9V2AFKK	m	P1g. Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 148)	67,49	64,200	4.332,86
3	E9U7Z002	u	Ps1. Peça trapezoidal de 30 cm de llargària i entre 5cm i 21 cm d'alçada per a formació de sócol continu per a escala, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 12 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida, col·locat amb tacs d´expansió i cargols i pintat de a l'esmalt sintètic mat, amb una capa segelladora i dues d'acabat. (P - 145)	9,12	57,000	519,84
4	1B12Z002	m	SE02. Barana d'acer de 120 a 130 cm d'alçària, amb travesser inferior i superior de platina de 45x6mm i bréndoles verticals de platina de 46x6mm cada 10 cm, fixada a formigó amb ancoratges químics i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat, amb passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat. Element complert i acabat, segons detalls. (P - 23)	222,80	10,500	2.339,40
5	1B14Z001	m	SE01. Passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat, cargolat a platina inferior d'acer, de 45x6mm, ancorada a parament mitjançant pipetes i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. Element complert i acabat, segons detalls. (P - 24)	66,11	29,900	1.976,69

TOTAL Subcapítol ON.04.03 10.940,71

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol 01 Instal·lacions de transport

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EL2DZ002	u	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, per sobrerecorregut reduït, un sol embarcament i tres parades i 7,2m de recorregut, per a 8 persones, model GEN 360 de OTIS o equivalent, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016, model GEN 360 de OTIS o equivalent, instal·lat, amb tots els elements necessaris, amb les següents característiques : -Velocitat nominal de 1 m/s. -Alimentació trifàsica 380v. -Sistema MICA de Sobre recorregut de 2600mm sense necessitat de mesures compensatòries. -Sistema de paracaigudes electrònic sense cable limitador, pesa tensora i politja actuadora per optimització d'espais. -Tracció per cintes planes d'acer recobertes de poliuretà Sistema Pulse electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels cables d'acer de las cintes. per maquina sense reductor d'imants permanents. -Sistema de control de moviment amb variador de freqüència. -Cabina adaptada de dimensions interiors 1100x1400 mm i 630Kg. -Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm. -Decoració nivell alt amb il·luminació de cortines de LED a botonera i cantonades. Panells Gama natural Standard o modern Standard amb	28.245,47	1,000	28.245,47

diferents models a escollir.
-Botonera de cabina amb Braille.
-Terra de cabina adaptat per peça ceràmica, amb paviment de granit polit, de 2 cm de gruix.
-Passamà perimetral, laterals i fons.
-Sòcol d'alumini.
-Mig mirall al fons
-Pantalla de comunicació bidireccional amb contingut digital programable
-Vídeo trucada en cas d'emergència.
-Sintetitzador de veu
-Portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 900x2000 mm.
-Fossat de 1m.
-Capaç de suportar 180 arrencades/hora i 400.000 maniobres/any.

(P - 502)

TOTAL Subcapítol ON.05.01 28.245,47

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol 02 Subministrament d'aigua
Nivell 4 01 Producció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJA4TD01	u	Escalfador instantani elèctric amb analitzador de xaraxa per a la lectura de consums, de classe energètica A, monofàsic de 230 V, 4 kW de potència, i un cabal de 6,9 l/min, col·locat. (P - 499)	261,14	10,000	2.611,40
2	EN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 527)	12,95	6,000	77,70
3	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 528)	14,40	24,000	345,60
4	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 529)	19,74	10,000	197,40
5	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat (P - 275)	17,67	11,000	194,37
6	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (P - 276)	20,83	3,000	62,49
7	EJAB1421	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat (P - 500)	1.734,28	1,000	1.734,28
8	EJ621226	u	Descalcificador compacte amb comandament per temps, amb pressió mínima de 2 bar, de cabal 2.2 m3/h, de diàmetre 3/4´´ i muntat sobre bancada (P - 498)	1.055,75	1,000	1.055,75

TOTAL Nivell 4 ON.05.02.01 6.278,99

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol 02 Subministrament d'aigua
Nivell 4 02 Distribució

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF925PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. (P - 317)	5,46	262,710	1.434,40
2	EF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. (P - 318)	6,24	53,760	335,46
3	EF925PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. (P - 319)	7,80	26,145	203,93
4	EF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment. Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. (P - 320)	11,22	47,145	528,97
5	EFQ3387L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 323)	6,53	250,110	1.633,22
6	EFQ3389L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 324)	7,39	49,560	366,25
7	EFQ338BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 325)	8,11	26,145	212,04
8	EFQ338CL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 326)	8,37	47,145	394,60
9	EJ2ZE131	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2" (P - 485)	16,51	55,000	908,05
10	EJ2ZN43K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2" (P - 486)	13,99	55,000	769,45
11	EJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2 (P - 482)	57,22	20,000	1.144,40
12	EJ2Z4139	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 3/4 i entrada Indeterminat de 3/4 (P - 483)	67,33	5,000	336,65
13	EJ2Z413B	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1 i entrada Indeterminat de 1 (P - 484)	70,18	1,000	70,18
14	EN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 527)	12,95	3,000	38,85
15	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 528)	14,40	19,000	273,60

16	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 529)	19,74	4,000	78,96

TOTAL Nivell 4 ON.05.02.02 8.729,01

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	02	Subministrament d'aigua
Nivell 4	03	Escomesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2221754	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 603)	7,05	2,100	14,81
2	F227TD12	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 605)	3,00	0,840	2,52
3	F2A15000	m3	Subministrament de terra adequada d'aportació (P - 607)	5,91	0,420	2,48
4	F228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 606)	13,33	0,420	5,60
5	ED3F3440	u	Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 221)	51,41	1,000	51,41
6	EJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal (P - 501)	184,38	1,000	184,38
7	EFB17655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 322)	13,38	5,250	70,25
8	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 530)	27,30	3,000	81,90
9	EN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (P - 531)	30,07	1,000	30,07
10	ENE17604	u	Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/4, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 534)	38,60	1,000	38,60
11	ENE1TD05	u	Filtre de diametre nominal 1" 1/4 segons UNE-EN 13443-1, per acondicionament de l'aigua i la prevenció de la legionel·losi. (P - 535)	315,79	1,000	315,79
12	XPAUTD02	u	Partida alçada a justificar en obra per als drets de connexió a companyia d'aigües municipal. (P - 705)	1.995,00	1,000	1.995,00

TOTAL Nivell 4 ON.05.02.03 2.792,81

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	02	Subministrament d'aigua
Nivell 4	04	Aparells sanitaris i aixetes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ14Z001	u	A1. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A342245000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. (P - 471)	426,79	3,000	1.280,37

2	EJ14Z002	u	A2. Inodor de porcellana esmaltada per a movilitat reduïda, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, model Meridian de ROCA, referència A34224H000, o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. (P - 472)	463,52	2,000	927,04
3	EJ18L2AB	u	A3. Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, amb sobreeixidor, acabat brillant, preu alt, encastada a un taulell. (P - 473)	81,57	5,000	407,85
4	EJ239121	u	A4. Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´ (P - 479)	72,48	2,000	144,96
5	EJ28511G	u	A5. Aixeta mescladora monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets. (P - 480)	108,65	11,000	1.195,15
6	EJ22112A	u	A6. Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, amb dispositiu per a controlar la temperatura màxima per a evitar cremades. (P - 475)	108,37	2,000	216,74
7	EJ22S120	u	A6. Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu alt (P - 476)	17,63	2,000	35,26
8	EJ22X920	u	A6. Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu alt (P - 477)	9,49	2,000	18,98
9	EJ2A8135	u	A7. Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 481)	153,17	1,000	153,17
10	EJ1AB21P	u	A8. Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 474)	95,25	1,000	95,25
11	EJ2311EG	u	A9. Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets (P - 478)	74,42	3,000	223,26

TOTAL Nivell 4 ON.05.02.04 4.698,03

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	03	Evacuació d'aigües
Nivell 4	01	Fecals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 46)	8,78	12,832	112,66
2	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 47)	2,38	19,680	46,84
3	E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 48)	16,48	12,832	211,47
4	EJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de polipropilé de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de polipropilé (P - 489)	14,46	5,000	72,30
5	EJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de polipropilé, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de polipropilé (P - 488)	13,94	5,000	69,70
6	EJ38B7FG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP (P - 492)	15,83	11,000	174,13
7	EJ3847F7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó. (P - 491)	22,22	11,000	244,42

8	EJ32TD01	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PP de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP (P - 487)	36,29	2,000	72,58
9	EJ39B7FG	u	Sifó de botella per a safareig, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PP (P - 494)	13,87	1,000	13,87
10	EJ3947F7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PP, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PP (P - 493)	21,43	1,000	21,43
11	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 211)	23,28	13,755	320,22
12	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 212)	24,93	14,385	358,62
13	ED11TD63	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 216)	29,69	18,375	545,55
14	ED116671	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 213)	36,69	4,095	150,25
15	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 214)	43,05	20,475	881,45
16	ED15N811	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 218)	45,51	54,600	2.484,85
17	ED7K687S	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, penjat al sostre (P - 227)	51,63	2,520	130,11
18	ED7FP264	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé. (P - 224)	50,92	21,210	1.080,01
19	ED7FP364	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé. (P - 225)	61,03	30,450	1.858,36
20	ED11T160	m	Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, col·locat i en perfecte fucnionament (P - 215)	72,65	1,000	72,65
21	EN8L25F4	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat de cautxú fluorat FPM, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 532)	237,66	1,000	237,66
22	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 219)	127,20	2,000	254,40

TOTAL Nivell 4 ON.05.03.01 9.413,53

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

Nivell 4 02 Pluvials

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 46)	8,78	11,492	100,90
2	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 47)	2,38	18,940	45,08
3	E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 48)	16,48	11,492	189,39
4	EN8L25F4	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat de cautxú fluorat FPM, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 532)	237,66	1,000	237,66
5	ED11T160	m	Subministrament i col·locació de sifó de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, col·locat i en perfecte fucnionament (P - 215)	72,65	1,000	72,65
6	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 214)	43,05	25,200	1.084,86
7	ED15N711	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 217)	36,57	19,425	710,37
8	ED15N811	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 218)	45,51	18,900	860,14
9	ED7FP164	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé. (P - 223)	48,54	4,725	229,35
10	ED7FP364	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, incloses peces especials homologades per a connexió amb baixant de polipropilé. (P - 225)	61,03	27,300	1.666,12
11	ED515HVM	u	Bonera sifònica de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (P - 222)	42,39	9,000	381,51
12	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 219)	127,20	1,000	127,20

TOTAL Nivell 4 ON.05.03.02 5.705,23

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED116171	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerón (P - 210)	22,72	57,330	1.302,54
2	EJ33TD02	u	Sifó registrable de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 490)	8,46	17,000	143,82

TOTAL Nivell 4 ON.05.03.03 1.446,36

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	03	Evacuació d'aigües
Nivell 4	04	Connexió a la xarxa municipal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED7FP464	m	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (P - 226)	71,91	2,310	166,11
2	ED35Q001	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x60x100 cm de mides interiors i 9 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 220)	356,40	1,000	356,40
3	EN8LTD25	u	Partida alçada a justificar a l'obra pels drets de connexió i escomesa a la xarxa de clavagueram públic. (P - 533)	2.100,00	2,000	4.200,00

TOTAL Nivell 4 ON.05.03.04 4.722,51

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	04	Instal·lacions tèrmiques
Nivell 4	01	Equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEDETD01	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte baja pressió model ARNU05GL1G4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 1,8 kW i potència calorífica nominal 2,2 kW. Cabal d'aire de 420 m3 / h i nivell sonor de 25 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 10 Pa. Dimensions de la unitat interior, 700 x 190 x 460 mm ; pes, 14,6 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable. (P - 248)	1.434,42	15,000	21.516,30
2	EEDETD28	u	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte media i alta pressió model ARNU28GM2A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 8,20 kW i potència calorífica nominal 9,20 kW. Cabal d'aire de 1.680 m3 / h i nivell sonor de 36 dB (A) a 1,5 m. Pressió estàtica regulable fins 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 1.250 x 270 x 700 mm. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable. (P - 252)	1.998,35	2,000	3.996,70
3	EEDETD02	u	Unitat interior tipus SPLIT de característiques: -Cabal d'aire de 6,6 m3 / h. -Pressió estàtica regulable fins 35 Pa. -Dimensions de la unitat interior (alt x amp x prof) 295x875x235 mm.	877,72	2,000	1.755,44

			-Control del cabal des del control remot per cable. -Potència frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 0,30/2,50/4,00 kW -Potència calorífica mínima/nominal/màxima) de 0,30/3,20/6,90 kW Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model F09MT.NSM, o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. (P - 249)			
4	EEDETD08	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior Hydrokit per a producció d'aigua calenta per a sistemes VRV de la marca LG, model ARNH08GK3A4 o equivalent, de capacitat calefacció 25,20kW. Dimensions: 520x1.080x330 mm i pes 90 kg. Tº funcionament aigua refrigeració -5ºC a 43ºC Tº funcionament aigua calefacció -20ºC a 43ºC (P - 251)	8.070,59	1,000	8.070,59
5	EED5TD02	u	Unitat exterior per a sistema MULTI V V de volum de refrigerant variable, marca LG , model ARUM241LTE5 o equivalent, amb refrigerant R- 410A , de capacitat frigorífica nominal 67,2 kW i capacitat calorífica nominal 67,2 kW. Connectable a màx. 39 unitats interiors. Dimensions, 1.690 x 1.860 (930x2) x 760 mm ; pes 430 (215x2) kg ; límits de funcionament en refrigeració de -10 ºC a 43 ºC TBS, i en calefacció de -25 ºC a 18 ºC TBH . Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 28.800 m3 / h . Pressió sonora, mesura a 1 m de distància de la unitat, 63,0 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió. (P - 242)	28.973,32	1,000	28.973,32
6	EEB2556E	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 10 a 12 m/s, 7 a 10 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 400 V, amb 2 posicions de velocitat, col·locada encastada (P - 241)	1.605,93	1,000	1.605,93
7	EEZGTD04	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32, preferentment. En cas de no ser compatible amb els equips, s'admetrà gas R-410A. (P - 307)	84,17	25,000	2.104,25
8	EEDETD03	u	Bomba de calor amb refrigerant tipus inverter, de refrigerant R32 PCA 675, amb les següents característiques: - Capacitat frigorífica nominal (mínima/nominal/màxima) de 1.06 - 5.28 - 6.33 kW - Capacitat calorífica mínima/nominal/màxima) de 1.17 - 6.33 - 7.33 kW - Ventiladors: 1 ut - Cabal d'aire: 288 m3/h - EER: 4.76 - SEER: 8.50 - COP: 4.98 - SCOP: 4.40 - Connexions: Ø6.35(1/4)x3 / Ø9.52(3/8)x3 - Pressió sonora (dBA): 48/53 - Càrrega refrigerant (g/m): 20 - Precàrrega: 22,5 - Màx Long. canonades: 50 - Dimensions en mm: Ample:870 x Alt:650 x Fons:330 - Pes: 46 kg - Distribució: multitubs - Màxim unitats interiors: 3 - Amb Etiqueta energètica A+++ per fred i per calor. Marca LG, model MU3R19.U21, o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. (P - 250)	1.699,69	1,000	1.699,69

TOTAL Nivell 4 ON.05.04.01 69.722,22

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	04	Instal·lacions tèrmiques

Nivell 4 02 Canonades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 313)	11,72	159,075	1.864,36
2	EF5B44B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 314)	14,01	56,175	787,01
3	EF5B54B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 315)	15,30	183,225	2.803,34
4	EF5B64B2	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 316)	15,06	47,250	711,59
5	EF5A73B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 309)	37,47	20,475	767,20
6	EF5A83B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 310)	43,03	8,400	361,45
7	EF5AA3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 311)	55,91	5,250	293,53
8	EF5AB4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1"3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 312)	83,19	2,100	174,70
9	EFQ3G41L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 327)	5,25	159,075	835,14
10	EFQ3G83L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 328)	6,11	47,145	288,06
11	EFQ3G84L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 329)	6,61	182,175	1.204,18
12	EFQ3G85L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 330)	7,01	42,735	299,57

EUR

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

13	EFQ3G86L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 331)	7,30	14,910	108,84
14	EFQ3G87L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 332)	7,67	3,885	29,80
15	EFQ3G89L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 333)	8,57	4,200	35,99
16	EFQ3G8BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 334)	9,31	1,050	9,78
17	EFQ3TD01	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 335)	11,36	9,030	102,58
18	EFQ3TD02	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 336)	11,79	1,050	12,38
19	EFQ3V85L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 337)	12,00	4,515	54,18
20	EFQ3V86L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 338)	12,17	5,565	67,73
21	EFQ3V87L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 339)	12,38	4,515	55,90
22	EFQ3V89L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 340)	13,67	1,050	14,35
23	EFQ3V8BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 341)	14,70	1,050	15,44
24	EED5TD30	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN07121 o equivalent. (P - 243)	324,19	3,000	972,57

EUR

25	EED5TD32	u	Junta de derivació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model ARBLN03321 o equivalent. (P - 244)	241,24	9,000	2.171,16
26	EED5TD40	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR023 o equivalent. (P - 245)	1.811,64	3,000	5.434,92
27	EED5TD41	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR083 o equivalent. (P - 246)	5.802,40	1,000	5.802,40
28	EED5TD42	u	Caixa de recuperació per a sistemes Multi V bomba de calor. Marca LG, model PRHR063 o equivalent. (P - 247)	4.645,43	1,000	4.645,43

TOTAL Nivell 4 ON.05.04.02 29.923,58

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	04	Instal·lacions tèrmiques
Nivell 4	03	Conductes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE51KQ10KDFI	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 49876 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o equivalent, muntat encastat en el cel ras (P - 236)	44,21	13,979	618,01
2	EE52S13AD9JV	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports. Article: ref. CR-08-B de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB o equivalent (P - 237)	43,00	139,789	6.010,93
3	EE4426S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 233)	9,22	7,350	67,77
4	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 234)	9,86	9,450	93,18
5	EE61TD01	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat (P - 238)	12,20	139,789	1.705,43

TOTAL Nivell 4 ON.05.04.03 8.495,32

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	04	Instal·lacions tèrmiques
Nivell 4	04	Difusors i reixes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEK2TD15	u	Difusor rotacional quadrat de 600 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió d'aire, amb aletes orientables, per a instal·lar a una altura de 2,6 i 4 metres. Construit en acer galvanitzat i aletes en plàstic ABS negre. Regulador de cabal al coll. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 37 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model AXO-S+BOXSTAR/L600 o similar equivalent. (P - 263)	128,30	14,000	1.796,20

2	EEK2TD01	u	Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta deflectora. Construit en alumini i acer, lacat color negre. Amb plenum de conexió circular lateral, regulador de caudal en el coll PLOK-CM. Punt de funcionament: 280 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LOOK-CM+PLOK-CM o equivalent. (P - 255)	122,67	11,000	1.349,37
3	EEK2TD04	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. (P - 257)	60,02	14,000	840,28
4	EEK2TD06	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x200 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. (P - 259)	158,59	2,000	317,18
5	EEK2TD07	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. (P - 260)	190,07	1,000	190,07
6	EEK2TD02	u	Reixeta lineals en alumini, de 500x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. (P - 256)	149,82	1,000	149,82
7	EEK2TD08	u	Reixeta lineals en alumini, de 1400x300 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 700 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT+SP o equivalent. (P - 261)	83,49	1,000	83,49

TOTAL	Nivell 4	ON.05.04.04		4.726,41
Obra		ON	Pressupost CLT18338	
Capítol		05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	
Subcapítol		04	Instal·lacions tèrmiques	
Nivell 4		05	Control	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 374)	2,12	134,505	285,15
2	EG21H51H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 354)	4,60	134,505	618,72
3	EEV3TD30	u	Control remot per cable programable estándar de color blanc per les unitats interiors. Marca LG, model PREMTB100 o equivalent. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida. (P - 293)	323,03	14,000	4.522,42
4	EEV3TD31	u	Control central AC EZ pantalla tàctil que controla fins a 64 grups d'unitats interiors, amb processador i memòria, programació anual. A més de controlar l'encesa/apagat, la manera de funcionament i la velocitat del ventilador, i funcions addicionals que poden ser visualitzades i controlades. Inclosa la instal·lació del software de control fins a un màxim de 2 ordinadors. Connexió remota via IP. Marca LG model PACEZA000 o equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. (P - 294)	2.275,92	1,000	2.275,92
5	KHV5TD01	u	Passarel·la per a la comunicació entre el sistema de control del sistema de volum de refrigeració variable i el recuperador, per gestionar les bateries de producció tèrmica. Instal·lat, connectat, provat i en perfecte funcionament. (P - 696)	1.468,80	1,000	1.468,80

TOTAL	Nivell 4	ON.05.04.05		9.171,01
Obra		ON	Pressupost CLT18338	
Capítol		05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	
Subcapítol		05	Ventilació	
Nivell 4		01	Equips	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEMHTD21	u	Unitat de recuperació de calor d'alta eficiència a cabal variable amb circuit frigorífic (expansió directa) integrat en bomba de calor a capacitat variable. Motors EC, filtre F7 en presa d´aire exterior + filtre M6 en aire expulsat. Pressòstat diferencial filtres bruts. Am b les següents característiques: - Eficiencia de recuperació mínima 55,2 %. - Amb alimentació trifàsica de 400 V i intensitat máxima operativa 48 A. - Potència en fred (kW): 21.55 - Potència en bomba (kW): 38.69 - EER: 3,6 - COP: COP: 6,2 - Cabal nominal interior (m³/h): 4000 - Pressió nominal Interior (Pa): 200 - Dimissions (mm): 1900 x 1700 x 705- Pes (kg): 425 - Termòstat electrònic	19.057,07	1,000	19.057,07

			- Filtre ISO ePMI 85% F9 - Pressostat filtres aire (2 uts) - Sensor de CO2 (2 uts) - Sistema de fixació a sostre Marca Hitecsa, Model RCAH RCF 40 o equivalent. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Inclosa posada en servei de SAT oficial. (P - 272)			
2	EEMHTD02	u	Caixa de ventilació, cabal de 136 m3/h i una pressió estàtica màxima de 92 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,04 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-100 o equivalent. (P - 271)	642,54	1,000	642,54
3	EEMHTD01	u	Caixa de ventilació, cabal de 245 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V i 0,09 kW de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Marca Soler & Palau, Model CAB-150 o equivalent. (P - 270)	661,91	1,000	661,91
4	EEV3TD01	u	Central de programació per a sistemes de ventilació, amb programació horaria i setmanal i display gràfic, i sortida IP. Incloent programa de gestió integrable a qualsevol ordinador amb accés IP. S'instal·larà el software de control, a un mínim de 2 PS's. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. (P - 288)	1.614,71	1,000	1.614,71
5	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 374)	2,12	33,000	69,96
6	EG21H51H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 354)	4,60	33,000	151,80

TOTAL	Nivell 4	ON.05.05.01		22.197,99
Obra		ON	Pressupost CLT18338	
Capítol		05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	
Subcapítol		05	Ventilació	
Nivell 4		02	Conductes	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE51LQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 235)	29,24	2,000	58,48
2	EE51KQ10KDFI	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 49876 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o equivalent, muntat encastat en el cel ras (P - 236)	44,21	23,331	1.031,46
3	PE53STAR	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, d'espesor 40 mm, resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb recubriment exterior de papel kraft alumini de reforç i recubriment interior de teixit de vidre negre, muntat a exterior. Artícle: ref. STAR de la serie Conductes Climaver de la empresa SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA SL o equivalent (P - 697)	59,79	0,525	31,39
4	EE42Q312	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 231)	15,47	20,900	323,32
5	EE42Q412	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 232)	15,92	4,400	70,05

6	EE42Q112	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 230)	16,29	20,900	340,46
7	EE52S13AD9JV	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió baioneta, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports. Article: ref. CR-08-B de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB o equivalent (P - 237)	43,00	294,614	12.668,40
8	EE61TD01	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat (P - 238)	12,20	289,364	3.530,24
9	EE61TD02	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,212 m2·K/W, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, marca ARMAFLEX o equivalent, muntat exteriorment (P - 239)	14,43	5,250	75,76
10	EE6R1600	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis (P - 240)	64,89	5,250	340,67
TOTAL	Nivell 4		ON.05.05.02			18.470,23

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	05	Ventilació
Nivell 4	03	Reixes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEK1TD01	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-100 o equivalent. (P - 253)	23,66	10,000	236,60
2	EEK1TD02	u	Boca d'extracció d'acer galvanitzat, regulable per a fixació mitjançant clips a fals sostre. Amb acabat lacat blanc RAL 9010. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Marca Madel, model: BWC-N-125 o equivalent. (P - 254)	24,52	1,000	24,52
3	EEK2TD04	u	Reixeta lineals en alumini, de 600x150 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixes paral·leles a la dimensió major (cota L). Reixetes de marc reduït a 12 mm per afavorir la integració arquitectònica del producte. Reixeta amb angles de rematada i aletes fixes a 0º. Regulador de cabal d'aletes oposades construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 402 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT-MINI+SP o equivalent. (P - 257)	60,02	27,000	1.620,54
4	EEK2TD01	u	Difusor lineals en alumini, de 2000x20 mm, equipat amb plenum de xapa aïllada que proporciona el propi fabricant, per impulsió o retorn d'aire, amb aleta deflectora. Construit en alumini i acer, lacat color negre. Amb plenum de conexió circular lateral, regulador de caudal en el coll PLOK-CM. Punt de funcionament: 280 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat, fixat a fals sostre i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LOOK-CM+PLOK-CM o equivalent. (P - 255)	122,67	8,000	981,36
5	EEK2TD12	u	Reixeta lineals en alumini, de 800x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 1120 m3/h	80,36	1,000	80,36

			amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent. (P - 262)			
6	EEK2TD05	u	Reixeta lineals en alumini, de 400x200 mm, per impulsió o retorn d'aire, amb aletes fixesa 0º i paral·leles a la dimensió major. Constuit en alumini i acabat segons DF, regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer zincat lacat negre. Punt de funcionament: 500 m3/h amb un nivell sonor menor de 30 dB. Inclòs material auxiliar de muntatge, totalment instal·lat i en perfecte funcionament. Marca MADEL, model LMT MINI o equivalent. (P - 258)	53,15	1,000	53,15
7	EEK7TD01	u	Reixeta de ventilació de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 150x150 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada a la paret (P - 264)	14,39	2,000	28,78
8	EENP1192	u	Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, per a un filtre de 650x150 mm i de 100 mm de gruix com a màxim, retenció del filtre per molles de fixació i junt d'estanquitat de neoprè, accessibilitat frontal, col·locat (P - 274)	52,94	1,000	52,94
9	EEN11793	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 650x150 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 3600 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa (P - 273)	92,52	1,000	92,52
TOTAL	Nivell 4		ON.05.05.03			3.170,77

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	05	Ventilació
Nivell 4	04	Comportes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEKQPA11	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 266)	158,16	17,000	2.688,72
2	EEKQPA21	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 100 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 268)	158,66	4,000	634,64
3	EEKQTD01	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 250 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 269)	159,58	2,000	319,16
4	EEKQPA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 267)	162,34	2,000	324,68
5	EEKP7611	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm d'amplària i 400 mm d'alçària col·locada entre els conductes. La comporta incorpora un servomotor d'accionament connectat al sistema d'alarma. (P - 265)	254,25	2,000	508,50

TOTAL Nivell 4 ON.05.05.04 4.475,70

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	01	Quadres elèctrics
Titol 4	01	Quadre general de distribució (QGD)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG144TD7	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 6 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x1050x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 344)	1.215,26	1,000	1.215,26
2	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 387)	41,94	7,000	293,58
3	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 388)	42,49	10,000	424,90
4	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 390)	73,93	4,000	295,72
5	EG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 392)	98,79	3,000	296,37
6	EG415EKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 394)	169,62	1,000	169,62
7	EG415EKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 395)	250,85	1,000	250,85
8	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 396)	144,29	5,000	721,45
9	EG4253JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 401)	207,45	2,000	414,90
10	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 398)	240,42	3,000	721,26
11	EG4253JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador	273,08	1,000	273,08

EUR

			mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 402)			
12	EG4253JL	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 403)	350,72	1,000	350,72
13	EG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 415)	55,06	5,000	275,30
14	EG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament (P - 434)	466,30	1,000	466,30
15	EG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN, col·locat (P - 419)	64,06	1,000	64,06
16	EG4R4FS0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 414)	92,15	1,000	92,15
17	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 412)	116,36	1,000	116,36
18	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 411)	151,84	1,000	151,84
19	EG474FTT	u	Interruptor en càrrega modular de 315 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 410)	175,47	1,000	175,47
20	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament. (P - 418)	480,10	1,000	480,10
21	EG42529K	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 397)	253,07	1,000	253,07
22	EGB17D22	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 30 kVAr de potència reactiva, de 230 V de tensió, de connexió automàtica i muntada superficialment (P - 446)	1.679,64	1,000	1.679,64
23	EG51TDI1	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada. Altres característiques són: - Certificació MID mòdul B+D (segons tipus) - Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva - Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus. - Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN) - Comptador parcial resetejable - 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864	502,94	1,000	502,94

EUR

			- 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos - Indicació per pantalla de mal connexionat - Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal - Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS). - Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics. Marca Circutor, Schneider o equivalent. Totalment instal·lat elèctricament i a sistema de comunicanions, i en perfecte funcionament. (P - 417)			

TOTAL	Titol 4	ON.05.06.01.01	9.684,94

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	01	Quadres elèctrics
Titol 4	02	Quadre secundari planta primera (Q.S.P1)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG144TD5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x900x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 343)	1.090,55	1,000	1.090,55
2	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 387)	41,94	4,000	167,76
3	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 388)	42,49	6,000	254,94
4	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 390)	73,93	6,000	443,58
5	EG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 391)	75,04	1,000	75,04
6	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 396)	144,29	4,000	577,16
7	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 398)	240,42	2,000	480,84
8	EG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 415)	55,06	3,000	165,18

9	EG4R4FS0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 414)	92,15	2,000	184,30
10	EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 408)	94,54	1,000	94,54
11	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament. (P - 418)	480,10	1,000	480,10
12	EG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament (P - 434)	466,30	1,000	466,30
13	EG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN, col·locat (P - 419)	64,06	1,000	64,06
14	EG51TDI1	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada. Altres característiques són: - Certificació MID mòdul B+D (segons tipus) - Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva - Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus. - Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN) - Comptador parcial resetejable - 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864 - 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos - Indicació per pantalla de mal connexionat - Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal - Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS). - Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics. Marca Circutor, Schneider o equivalent. Totalment instal·lat elèctricament i a sistema de comunicanions, i en perfecte funcionament. (P - 417)	502,94	1,000	502,94

TOTAL	Titol 4	ON.05.06.01.02	5.047,29

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	01	Quadres elèctrics
Titol 4	03	Quadre secundari planta segona (Q.S.P2)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG144TD5	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 5 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x900x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P -	1.090,55	1,000	1.090,55

			343)				
2	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 387)	41,94	2,000	83,88
3	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 388)	42,49	8,000	339,92
4	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 390)	73,93	1,000	73,93
5	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 396)	144,29	5,000	721,45
6	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 398)	240,42	1,000	240,42
7	EG4R86G0	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 415)	55,06	1,000	55,06
8	EG415EKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 394)	169,62	1,000	169,62
9	EG415DJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 393)	190,31	1,000	190,31
10	EG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 399)	415,02	2,000	830,04
11	EG474D4E	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 409)	113,14	1,000	113,14
12	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament. (P - 418)	480,10	1,000	480,10
13	EG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament (P - 434)	466,30	1,000	466,30
14	EG5CE000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació ethernet, per a muntar en carril DIN, col·locat (P - 419)	64,06	1,000	64,06
15	EG51TDI1	u	Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura BT fins a 63 A en trifàsic. Disposa de display LCD (7 dígits) amb sistema de pantalles	502,94	1,000	502,94

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

rotatives. Disposa de comunicacions integrades, amb protocol Bacnet. Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada.

Altres característiques són:
- Certificació MID mòdul B+D (segons tipus)
- Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva
- Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus.
- Tamany reduït: 4 mòduls, 72 mm (carril DIN)
- Comptador parcial resetejable
- 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864
- 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos
- Indicació per pantalla de mal connexionat
- Acumulació d'energia fins i tot en cas de connexió mal
- Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS).
- Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics.

Marca Circutor, Schneider o equivalent.
Totalment instal·lat elèctricament i a sistema de comunicanions, i en perfecte funcionament.
(P - 417)

TOTAL Titol 4 ON.05.06.01.03 5.421,72

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	01	Quadres elèctrics
Titol 4	04	Quadres de sistema d'alimentació ininterrompuda

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG144TD9	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 2 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 4400x595x135mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 346)	481,07	3,000	1.443,21
2	EG47274E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 407)	46,82	3,000	140,46
3	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 388)	42,49	5,000	212,45
4	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 396)	144,29	3,000	432,87
5	EG42539H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 400)	142,42	2,000	284,84

6	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament. (P - 418)	480,10	3,000	1.440,30

TOTAL Titol 4 ON.05.06.01.04 3.954,13

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	01	Quadres elèctrics
Titol 4	05	Quadre control enllumenat (SQ.ENC.)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG1AU008	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat (P - 350)	347,94	1,000	347,94
2	EG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 413)	58,91	9,000	530,19
3	EG47222F	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 406)	48,71	9,000	438,39
4	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 387)	41,94	9,000	377,46
5	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 388)	42,49	1,000	42,49
6	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 396)	144,29	1,000	144,29

TOTAL Titol 4 ON.05.06.01.05 1.880,76

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	01	Quadres elèctrics
Titol 4	06	Quadre fotovoltaica (SQ.FV)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG144TD8	u	Caixa per a quadre de distribució metàl·lic, i porta amb pany i clau, 3 fileres de 24 mòduls per a muntatge superficial, de dimensions 550x600x250mm, Incloent, repartidors, borners, obturadors, soports per als rails, rails DIN, barra de terra perforada, borner de connexió a terra, i tots els elements necessaris per al seu muntatge, fixació i posada en servei. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P -	696,72	1,000	696,72

			345)			
2	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 387)	41,94	6,000	251,64
3	EG415D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 389)	45,99	2,000	91,98
4	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 398)	240,42	1,000	240,42
5	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 390)	73,93	1,000	73,93
6	EG7AA221	u	Automat electrònic progrmable, amb 2 línies de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diaria i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, amb 8 senyals d'entrada, i 8 de sortida, muntat superficialment o a carril DIN, connectat, programat, provat i en perfecte funcionament (P - 434)	466,30	1,000	466,30
7	EG541632	u	Analitzador de xarxes, amb lectura de voltatge, amperatge per a mesurar intensitats de més de 150 A, freqüència i potència consumida, amb discriminació per fases. Instal·lat en carril DIN, provat i en perfecte funcionament. (P - 418)	480,10	1,000	480,10

TOTAL Titol 4 ON.05.06.01.06 2.301,09

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	02	Xarxa de distribució

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG325T24	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), Marcatge Cca-s1b,d1,a1, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 384)	1,14	3.237,300	3.690,52
2	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 374)	2,12	50,000	106,00
3	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 375)	2,60	3.043,678	7.913,56
4	EG312344	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 376)	3,34	597,021	1.994,05
5	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 377)	5,72	100,540	575,09

6	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 378)	7,38	5,500	40,59
7	EG312624	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 379)	2,75	50,000	137,50
8	EG312634	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 380)	3,57	325,160	1.160,82
9	EG312664	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 381)	10,53	82,170	865,25
10	EG312684	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 382)	21,67	24,420	529,18
11	EG3121A4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 372)	11,43	92,400	1.056,13
12	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 358)	1,25	5.271,243	6.589,05
13	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 359)	1,31	5,500	7,21
14	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 360)	1,49	65,120	97,03
15	EG222A11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 361)	1,65	5,000	8,25
16	EG222B11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 362)	2,03	37,620	76,37
17	EG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 353)	2,99	30,000	89,70
18	EG22TL1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 367)	4,95	30,800	152,46
19	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 347)	15,26	39,000	595,14
20	EG151B12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 348)	25,21	12,000	302,52

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

21	EG161532	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 349)	30,88	4,000	123,52
22	EG2DB8F8	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 371)	60,85	80,430	4.894,17
23	EG2C3G43	m	Safata aïllant sense halògens llisa, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports verticals (P - 370)	91,52	10,500	960,96
24	EG22TB1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 366)	2,12	6,300	13,36
25	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 46)	8,78	2,160	18,96
26	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 47)	2,38	3,600	8,57
27	E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 48)	16,48	2,160	35,60

TOTAL Nivell 4 ON.05.06.02 32.041,56

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	03	Mecanismes i punts de consum

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, encastada (P - 420)	2,78	12,000	33,36
2	EG612021	u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, encastada (P - 421)	3,90	62,000	241,80
3	EG63TD01	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada. Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (P - 429)	13,86	35,000	485,10
4	EG63TD02	u	Presa de corrent doble de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, encastada. Marca JUNG serie 990 o equivalent, acabat segond DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (P - 430)	19,82	60,000	1.189,20
5	EG63D15S	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, muntada superficialment (P - 428)	19,49	2,000	38,98
6	EG63TDI5	u	Presa de corrent bipolar de superficie (2P+T), amb presa de terra, de 16 A 250 V, per a receptor monofàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (P - 431)	43,50	39,000	1.696,50
7	EG63TDI6	u	Presa de corrent trifàsica de superficie (3F+N+T), amb presa de terra, de 25 A 250 V, per a receptor trifàsic realitzada amb regleta dins de caixa de derivació estanca, incloent amb tapa, amb grau de protecció IP-44, totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (P - 432)	49,66	17,000	844,22
8	EG61TD38	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 1 files i 2 columnes, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, composat per una presa schuko i una presa RJ45. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (P - 422)	84,35	95,000	8.013,25
9	EG61TD39	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball encastada superficialment, de 2 files i 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars,	167,69	16,000	2.683,04

			composat per 4 preses schuko , 3 preses RJ45 i una reserva. Inclosa la mecanització i les peces de connexió necessàries per passar els conductors d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (P - 423)			
10	EGEKTDI1	u	Equip de recàrrega intel·ligent per a 2 vehicles elèctrics, amb control dinàmic de potència de càrrega en funció del nivell de càrrega i el número de vehicles connectats, amb proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat en quadre d'aparcament. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. Marca CIRCUTOR, model URBAN-WB T22-C2, o equivalent, amb les següents característiques: Pals de càrrega exterior, mode 1, 2 i 3. > Comunicacions: Ethernet > Tipus Sortida: 400 Vca - 32 A - 22 kW > Tipus connector: Base Tipus 2 > Tipus xarxa: Trifàsica > Mode recàrrega: 3 > Núm. Preses: 2 > Protecció diferencial: RCD Tipus A (30 mA) Equip de peu dissenyat per garantir una solució robusta per a la recàrrega en entorns daccés públic, capaç de resistir a les diverses condicions ambientals i possibles actes vandàlics, oferint alhora un procés d'instal·lació i manteniment simplificat per als operadors. L'equip facilita les tasques de recàrrega als diferents usuaris de VE, incorporant totes les proteccions elèctriques necessàries per garantir una seguretat plena a l'interior d'un cos metàl·lic d'alumini. Es podrà disposar de cables tipus 1, tipus 2 o preses Tipus 2, possibilitant la recàrrega a Mode 3. Amb capacitat per a treballar amb aplicacions complexes on es necessiti oferir les màximes prestacions que exigeix el mercat, calgui de gestió i monitorització amb control remot o integrar-se en plataformes de gestió basades en el protocol OCPP 1.5 o 1.6. Equip especialment adequat per a tota mena d'aparcaments d'interior o intempèrie. (P - 454)	4.825,12	1,000	4.825,12

TOTAL Nivell 4 ON.05.06.03 20.050,57

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques	
Nivell 4	04	Escomesa	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG1PUA16	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 160 A regulable entre 80 i 160 A i poder de tall de 10 kA, sense	543,89	1,000	543,89

			protecció diferencial, col·locat superficialment (P - 351)			
2	EG11CD62	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment (P - 342)	280,29	1,000	280,29
3	EG43E132	u	Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 250 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols (P - 404)	37,17	1,000	37,17
4	EG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 368)	6,31	30,800	194,35
5	EG3121D4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 373)	24,04	154,000	3.702,16
6	EG46TD01	u	Caixa seccionadora fusible de 400 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles BUC-2 de 400 A. Sortida a la CGP per la part superior i la línia de distribució per la part inferior. Envolvent de polièster reforçat amb fibra de vidre i grau de protecció IP 43. Homologada per FECSA Endesa, codi 6700034. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per l'acabament de la partida. (P - 405)	256,74	1,000	256,74
7	F2221754	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 603)	7,05	5,500	38,78
8	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 47)	2,38	5,500	13,09
9	E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 48)	16,48	5,500	90,64
10	XPAUTD01	u	Partida alçada a justificar en obra per als drets d'escomesa de la instal·lació elèctrica (P - 704)	3.500,00	1,000	3.500,00

TOTAL Nivell 4 ON.05.06.04 8.657,11

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques	
Nivell 4	05	Xarxa de terres	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 385)	13,39	95,970	1.285,04
2	EG22RB1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 365)	2,07	95,970	198,66
3	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 449)	41,53	1,000	41,53
4	EGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 448)	33,07	7,000	231,49
5	EGDZTD01	u	Subministrament i muntatge de punt de connexió a terra amb punt de soldadura aluminotèrmica per a conductor Cu nu 1x35mm², col·locat superficialment segons D.F. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (P - 450)	34,91	17,000	593,47

PRESSUPOST

TOTAL	Nivell 4	ON.05.06.05	2.350,19

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	06	Fotovoltaica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1GE1TD01	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica monocristal·lí de 1052x2112 mm, potència de pic 455 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió i precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 20,4%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntat i connectat. Marca JA Solar model Mono PERC 455 W. (P - 27)	359,73	18,000	6.475,14
2	EGE2TD01	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 8000 W, tensió nominal d'entrada 600 V, rendiment màxim de 97.4%, grau de protecció IP-65, col·locat Marca Growatt model SPH8000TL3 o equivalent. (P - 451)	2.680,59	1,000	2.680,59
3	EGE2TD03	u	Sumnistre i col·locació de controlador dinamic de potència del camp fotovoltaic. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Model SUNNY BOY CONTROL amb GSM integrat o equivalent. (P - 452)	2.060,88	1,000	2.060,88
4	EGE2TD04	u	Sumnistre i col·locació de d'analitzador de xarxes per a ubicar a quadre de proteccions. Analitzado de xarxes muliparàmetres per a supervisió de consums elèctrics amb sortida BACNET. Precisió 0,06%. Temperatura de treball -10 a 50ºC. Transformadors de intensitat de nucli partit. Realació de tramnnsformació 500/5 A. Inclosos tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. Model CVM-MINI-MC de la marca Circutor o equivalent. (P - 453)	530,56	1,000	530,56
5	EG2C1245	m	Safata aïllant de PVC llisa, de 40x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada encastada (P - 369)	20,20	13,200	266,64
6	EG312634	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 380)	3,57	11,000	39,27
7	EG312344	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 376)	3,34	68,200	227,79
8	EG312664	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 381)	10,53	16,500	173,75
9	EMD62223	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (P - 520)	1,25	10,000	12,50
10	EG51TD10	u	Sumnistre i col·locació d'equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, d'acord amb el RD 1110/2007. Els comptadors hauran de fer compliment a les especificacions marcades per el RD 900/2015 per el qual es regula la producció d'energia per a autoconsum. Inclou tots els treballa i material auxiliars per a la correcte finalització de la partida. (P - 416)	631,22	1,000	631,22

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

11	EG161532	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 349)	30,88	5,000	154,40
12	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 358)	1,25	79,200	99,00
13	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 360)	1,49	16,500	24,59

TOTAL	Nivell 4	ON.05.06.06	13.376,33

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	07	Instal·lació d'enllumenat
Nivell 4	01	Lluminàries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH32TD30	u	Subministriament i muntantge de lluminària per encastar, amb regulació DALI. Llumenera LED de 28 W de potència, temperatura de color 4000K, grau de protecció IP44, acabat en acer pintat en blanc mate amb difusor prismàtic de policarbonat. Marca Lamp Model Plat G3 600x600. REF: PL306035PR4040DW o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (P - 459)	132,39	53,000	7.016,67
2	EH32TD32	u	Subministriament i muntantge de lluminària tipus downlight, amb regulació DALI. Llumenera LED, potencia 12W, temperatura de color 4000K, acabat blanc mate, grau de protecció IP65. Marca Lamp Model Kombic 100 RD2000. REF: K11RD2040OP840NWW o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (P - 460)	69,68	19,000	1.323,92
3	EH61TD22	u	Subministrament i col·locació de lluminària d'emergència tipus LED de superfície de 8W de potencia, compacta, cos circular amb arestes pronunciades que consta d'una carcassa fabricada en policarbonat i difusor en idèntic material. Consta d'un llum LED que s'encén si falla el subministrament de xarxa. Tensió d'alimentació: 220-230V 50 / 60Hz. Flux lluminós en emergència (lm): 180, funcionament no permanent LED, autonomia 1h, drau de protecció IP42, pilot testimoni de càrrega LED, aïllament elèctric Classe II, connexió telecomandament. Marca Daisalux, model IZAR L30 o similar. (P - 463)	68,40	20,000	1.368,00
4	EH61RC99	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 350 lúmens, amb autotest, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficialment o encastat, segons el cas. Marca Legrand Model URA 21 o equivalent. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (P - 462)	99,26	29,000	2.878,54
5	EH1LTD72	u	Subministrament i muntatge de lluminària LED de superfície per a locals humits IP66. Flux lluminós de la lluminària 2400 lm, potència connectada 8 W, rendiment lluminós del llum 114 lm / W. Color de llum color blanc neutre, temperatura del color 4000 K, índex de reproducció cromàtica Ra> 80. Vida útil L80 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 35.000 h, vida útil L70 (t <sub> q </ sub> 25 ° C) = 50.000 h. Cos de lluminària de polièster reforçada amb fibra de vidre, similar a RAL 7035, de color gris llum. Difusor de recobriment de PC. Dimensions (L x A): 1200 mm x 88 mm, alçada de la lluminària 77 mm. Temperatura ambiental admissible d'entre (ta): -20 ° C - + 35 ° C. Classe de protecció (A 61140): I, grau de protecció (DIN EN 60529): IP66, grau de la resistència a l'impacte segons IEC 62262: IK08 / 5 J, temperatura de prova per a l'assaig de fil incandescent segons IEC 60.695-2 -11: 850 ° C. Totalment muntat i connexionat, en perfecte estat de funcionament.	72,48	11,000	797,28

			Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per la finalització de la partida. (P - 456)			
6	EH32TD36	u	Subministriament i muntantge de lluminària superficial estanca. Llumenera LED de 25 W de potència, temperatura de color segons DF, grau de protecció IP65, acabat segons DF. Dimensions 68 x 96 x 1248 mm. Marca PHILIPS Model Pacific LED Gen5, REF: WT490C LED42S/840 PSU WB PI5 L1200 o similar. Totalment instal·lada i en perfecte funcionament. (P - 461)	270,10	2,000	540,20
7	EH22TD02	u	Lluminària superficial de 1120x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent, amb regulació de DALI. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF112MOPR840DW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament. (P - 458)	181,62	50,000	9.081,00
8	EH22TD01	u	Lluminària superficial de 1400x45x80 mm , 2320 lm, OPAL, o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat (PMMA). Model amb LED, temperatura de color blanc 4000ºK i equip electrònic incorporat. Amb UGR inferior a 19. Amb un grau de protecció IP44 (part no encastada), IK03. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Marca LAMP, model FIL 45 Direct Opal Confort, Ref. F41SF140MOPR840NW, o equivalent. Totalment instal·lada, provada i en perfecte funcionament. (P - 457)	164,65	9,000	1.481,85

TOTAL Nivell 4 ON.05.07.01 24.487,46

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	
Subcapítol	07	Instal·lació d'enllumenat	
Nivell 4	02	Control d'enllumenat	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, encastat. Marca Jung serie 990, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (P - 424)	17,06	1,000	17,06
2	EG62D1DJ	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, muntat superficialment (P - 427)	20,22	1,000	20,22
3	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, encastada (P - 420)	2,78	18,000	50,04
4	EG612021	u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, encastada (P - 421)	3,90	1,000	3,90
5	EG621K93	u	Interruptor pulsant, de tipus DALI, de dos tecles, amb polsació curta i llarga i 4 funcions (ON/OFF/aumenta intensitat/baixa intensitat), 10 AX/250 V, encastat Marca Jung Serie AS Model AS 101 KO5P WW, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (P - 425)	31,13	13,000	404,69
6	EG621K98	u	Interruptor pulsant, de tipus DALI, d'una tecla (ON/OFF), 10 AX/250 V, encastat Marca Jung Serie AS Model FM AS 1700 WW, acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (P - 426)	27,07	5,000	135,35
7	EG866111	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat.acabat segons DF. Totalment instal·lat, provat i en perfecte funcionament. (P - 435)	79,75	14,000	1.116,50
8	EHV1A100	u	Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, muntat a carril DIN i connectat (P - 464)	146,58	1,000	146,58
9	EHV31300	u	Controlador DALI per a regulació i control independent de cada punt de llum, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat (P - 466)	404,87	1,000	404,87

10	EHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 465)	93,99	14,000	1.315,86
11	EHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat (P - 467)	1,44	374,074	538,67
12	EG222515	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat grapat a safata o forjat sobre sostremort (P - 357)	1,17	261,850	306,36
13	EG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 353)	2,99	112,222	335,54
14	EHV53100	u	Passarel·la per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i xarxa ETHERNET, muntat a carril DIN i connectat (P - 469)	1.468,80	1,000	1.468,80
15	EHV52200	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema Dali, instal.lat (P - 468)	1.134,10	1,000	1.134,10
16	EHVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control del sistema Dali i la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil (P - 470)	501,32	1,000	501,32

TOTAL Nivell 4 ON.05.07.02 7.899,86

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	
Subcapítol	08	Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals	
Nivell 4	01	Veu i dades	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP74SH31	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta metàl·lica amb perforacions amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col·locat (P - 578)	1.279,34	1,000	1.279,34
2	EP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 583)	323,11	5,000	1.615,55
3	EP7E1E10	u	Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (P - 580)	335,68	5,000	1.678,40
4	EP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (P - 587)	59,60	1,000	59,60
5	EP7Z6515	u	Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 400 mm, fixada mecànicament (P - 585)	82,11	2,000	164,22
6	EP7ZB120	u	Subministrament i col·locació de pannel guiador de cables, per a muntar sobre bastidor rack 19´´. Alçada: 1 unitat. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en fucionament. (P - 586)	29,52	13,000	383,76
7	EP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 ports 1000 Mbps de fibra optica amb connector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI. (P - 579)	202,71	1,000	202,71
8	EP7E3A00	u	Encaminador (router) d'1port ADSL i 4 ports 10/100/1000 Mbps, compatible ADSL 2+, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat. Marca Cisco o equivalent validada per CTTI. (P - 581)	146,22	1,000	146,22

9	EP43C451	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat (P - 570)	12,14	72,000	874,08
10	EP731JB2	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (P - 576)	18,88	91,000	1.718,08
11	EP7381J3	u	Presa de senyal de veu i dades, dde tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor o bé encastada amb tapa. Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6a F/UTP,despl.aïlla.,encastada o munt.caixa, a/tapa (P - 577)	22,30	86,000	1.917,80
12	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, encastada (P - 420)	2,78	5,000	13,90
13	EP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat (P - 582)	364,52	5,000	1.822,60
14	EP4A7421	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 4 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, protecció interior de kevlar, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat (P - 575)	4,47	2,000	8,94
15	EP4A3211	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 2 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat (P - 574)	3,77	16,500	62,21
16	EP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 568)	1,67	2.214,740	3.698,62
17	EG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 356)	1,17	2.214,740	2.591,25
18	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 358)	1,25	15,000	18,75
19	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 359)	1,31	10,000	13,10
20	EGC619J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat (P - 447)	5.634,26	1,000	5.634,26
21	EGTTTD09	u	Certificació final de la instal·lació de telecomunicacions de l'immoble. Inclou la realització del butlleti de la instal·lació, el protocol de proves necessàries i les taxes per al registre del projecte. Inclou també la realització del manual d'usuari de l'edifici. (P - 455)	1.800,00	1,000	1.800,00
22	EP7Z39F1	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´, fixada mecànicament (P - 584)	49,57	1,000	49,57

EUR

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

23	EPD5ATD1	u	Caixa de registre de terminació de xarxa (RTX) per instal·lacions de ICT, amb base de material de plàstic i tapa aïllant, de 600x500x80 mm, encastada o muntada superficialment. (P - 593)	62,77	1,000	62,77
24	EPD1TD03	u	Arqueta de entrada de l'edifici per instal·lacions de ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat de 400x400x600 mm, per ecastar a terra. (P - 592)	66,26	1,000	66,26
25	EP14TD01	u	Presa HDMI de derivació final, de tipus universal, amb tapa. Acabat Alumini lacata (blanc), encastada. (P - 547)	18,53	4,000	74,12
26	EP14A114	u	Presa de Mini Jack de 3,5mm 1/8´´ estereo, tipus universal, amb tapa, encastada. (P - 546)	24,37	6,000	146,22
27	EP43TD45	m	Cable Mini Jack de 3.5 mm amb conductors de coure, aïllament de poliolefina i coberta de PVC. (P - 572)	3,34	22,000	73,48
28	EP43TD23	m	Cable HDMI amb conductor de coure, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, col·locat sota tub o canal (P - 571)	5,23	28,000	146,44

TOTAL Nivell 4 ON.05.08.01 26.322,25

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	
Subcapítol	08	Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals	
Nivell 4	02	Megafonia	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 363)	1,64	118,269	193,96
2	EG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 353)	2,99	50,687	151,55
3	EP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 568)	1,67	11,655	19,46
4	EP49TD01	m	Cable per a sonoritzacions asimètric i paral·lel bicolor de 2x4 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (P - 573)	1,12	157,270	176,14
5	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 347)	15,26	11,000	167,86
6	EP35TD01	u	Caixa de connexions Marca Bose, Model: ControlSpace WP22B-D o equivalent. La interfície d'àudio de Dante és una caixa rendible multi-E / S. El WP22B-D presenta dues entrades XLR de micròfon / línia equilibrades i dues sortides de línia XLR equilibrades. El WP22B-D està dissenyat per adaptar-se a la majoria de les caixes de connexions de doble banda nord-americana i és PoE e-abled, de manera que tota la connectivitat (potència i dades) és subministrada per un únic cable CAT-5. La mida del WP22B-D fa que sigui fàcil posar la connectivitat de Dante a prop de dispositius analògics, ajudant a reduir el cablejat analògic costós i propens a les interferències. (P - 562)	1.166,77	1,000	1.166,77
7	EP32TD01	u	Central de control amb armari Rack de megafonia format per: - Armari Rack de 12 unitats - Processador de so d'Enginyeria ControlSpace ESP-00 Series II, que ofereix processament de senyal d'alta qualitat a través de la plataforma d'àudio afable. Instal·leu fins a vuit targetes d'expansió d'àudio analògics i / ordigitals per crear audiosistemes personalitzats. La connectivitat a bord inclou Ethernet, RS-232, GPIO ampliable i suport per a controladors de control elegant i Bose - Amplificador de potència professional configurable Bose PowerMatch PM4500N proporciona so de qualitat concert amb un alt	8.343,35	1,000	8.343,35

EUR

			nivell d'escalabilitat i configurabilitat. Ofereix múltiples opcions de canal i potència, una interfície d'àudio HD integrada, interfície del panell frontal i connexió USB. El PM4500N afegeix connectivitat Ethernet per al control i monitorització de xarxes de múltiples amplificadors de versions ´´N´´. - Reproductor modular de CD i DVD. - Regleta d'endolls Shucko. - Switch i safata. (P - 556)			
8	EP35B601	u	Taula de mescles per a 16 canals mono i 3 canals estéreo d'entrada i 12 canals de mescla de sortida. La superfície ha d'incloure 17 faders mòbils amb 3 capes, cada capa amb tecles i indicadors dedicats, que dóna accés als canals d'entrada, mescles de canal de sortida, enviaments FX, retorns FX, barreja principal i una capa personalitzable que dóna accés als mestres DCA i control MIDI així com una visió generalitzada de canals definida per l'usuari. Marca Allen & Heath Model Qu-16 (P - 561)	2.110,60	1,000	2.110,60
9	EP35TD02	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 40 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 107 dB, encastat, de la marca Bose o similar (P - 563)	401,37	18,000	7.224,66
10	EP331100	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat (P - 557)	194,73	1,000	194,73
11	EP3A2102	u	Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, amb selector de 6 programes musicals, encastat (P - 566)	78,81	2,000	157,62
12	EP3A1102	u	Regulador de volum per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 4 W, encastat (P - 565)	37,28	3,000	111,84
13	EP31E161	u	Amplificador estèreo de mida compacte i diversos sistemes de control remot: port RS-232, emissor-receptor IR i port analògic 0-10 VDC. Solució per aplicacions audiovisuals que requereixen integració amb dispositius externs de control remot: classes densenyament, sales de reunions, presentacions multimèdia, botigues, etc. Característiques principals: - Amplificador 2 x 60 W RMS @ 4 Ohm - Font d'alimentació externa i universal - Funció AUTO STANDBY - Lleuger i silenciós (refrigeració sense ventilador) - Maneres de treball ESTEREU, PARAL·LEL - 1 entrada de micro balancejada / línia estèreo, amb alimentació Phantom i preamplificador d'alta qualitat, incloent - porta de soroll i funció de talkover sobre les altres fonts sonores. - 2 entrades de línia no balancejades - Control de tons de 2 vies (Bass, Treble) independent, per als busos MIC i LINE - Sortida auxiliar per a enllaç amb dispositius externs (amplificadors addicionals, mescladors, etc.) - Control digital local tipus encoder - Control remot IR inclòs - Port de control remot 0-10 VDC compatible amb panells WPmVOL i WPmVOL-SR - Port de control remot RS-232 compatible amb protocol CA-NET - Port MUTE per a emmudiment total de la unitat des de tancament de contacte extern (sistema d'evacuació/emergències, etc.) - Gestió de presets / selecció de Fonts via RS-232 o port 0-10 VDC Marca ECLER, model CA120 o equivalent. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 552)	651,27	2,000	1.302,54
14	EP35TD51	u	Altaveu de forma rectangular de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 114 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport o amb aplic a la paret. (P -	74,51	4,000	298,04

EUR

564)

TOTAL Nivell 4 ON.05.08.02 21.619,12

Obra	ON	Pressupost CLT18338	
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	
Subcapítol	08	Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals	
Nivell 4	03	RTV	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP145123	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor (P - 545)	16,05	3,000	48,15
2	EP417424	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub (P - 567)	2,27	81,950	186,03
3	EG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 356)	1,17	62,370	72,97
4	EG21251H	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 352)	3,08	18,051	55,60
5	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 347)	15,26	3,000	45,78
6	EP11T015	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda DAB (banda 3), amb un guany de 8 dB, una relació davant/darrera >15 dB i una longitud de 555 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 1050, o similar equivalent. (P - 536)	80,05	1,000	80,05
7	EP11TD01	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per a la banda UHF, canals 21 a 69, amb un guany de 15 dB, una relació davant/darrera de 23 dB i una longitud de 890 mm. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 149101, o similar equivalent. (P - 540)	97,16	1,000	97,16
8	EP11TD20	u	Subministrament i col·locació d'antena receptora per satèl·lit per a la banda FI amb tamany de disc de 1000 mm, amb un guany de 40,5 dB, angle d'elevació 10-90º i angle offset 26,6º. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca TELEVÉS model 753410 o 753411, o similar equivalent. (P - 541)	174,17	1,000	174,17
9	EP11T056	u	Subministrament i col·locació de suport ´´Y´´ per paret i/o sòl per a fixació de l'antena de satèl·lit, amb protecció anticorrossió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 719201, o similar equivalent. (P - 539)	52,65	1,000	52,65
10	EP11TD21	u	Subministrament i col·locació de conversor LNB de 1 sortida amb connector F amb les següents característiques: Freqüència d'entrada (GHz): 10,7...12,75 Freqüència de sortida (MHz): 950...2150 Guany (dB): 58 Figura de soroll (dB): 0,3 Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i	61,86	1,000	61,86

EUR

		funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 7475, o similar equivalent. (P - 542)			
11	EP12T030	u	Subministrament i col·locació de capçalera d'amplificació monocanal equipada amb tots els amplificadors monocanals corresponents als canals rebuts a l'emplaçament de l'antena, així com també equipada amb mòdul amplificador de la banda de FM, mòdul amplificador de la banda DAB i mòdul amplificador de la banda FI. Inclòs font d'alimentació, cofre i suports per a col·locació de tots els elements de la capçalera. Inclòsos tots els connectors, ponts de connexió, càrregues de 75 ohm i fuetons que siguin necessaris per al funcionament del sistema. Inclòs repartidor de dues sortides i amplificador previ de la banda UHF, en cas que aquest sigui necessari si els senyals rebuts són dèbils. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntada, ajustada i en funcionament. Marca TELEVÉS SISTEMA T03, o similar equivalent. (P - 543)	1.431,32	1,000	1.431,32
12	EP11T055	u	Subministrament i col·locació de parell de suports de 300 mm atornillables per a fixació de pal a parament vertical, amb protecció anticorrosió. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 2401, o similar equivalent. (P - 538)	36,46	1,000	36,46
13	EP11T050	u	Subministrament i col·locació de pal de 3 metres de longitud, 45 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, amb protecció anticorrosió, per a suportació d'antenes. Inclosos tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model 3010, o similar equivalent. (P - 537)	77,14	1,000	77,14
14	EP13TD20	u	Subministrament i col·locació del derivador amb connector easyF amb les següents característiques: Número de sortides: 2 Pèrdues d'inserció (dB): 3...4 (MATV) / 4,5 (FI) Pèrdues de derivació (dB): 14 (MATV) / 12 (FI) Rebuig entre derivacions (dB): >37 (MATV) / >31 (FI) Inclosos tots els connectors i accessoris necessaris per al seu muntatge i per el seu correcte funcionament. Totalment muntat i en funcionament. Marca Televés model TA 542502 o similar equivalent. (P - 544)	22,02	1,000	22,02

TOTAL	Nivell 4	ON.05.08.03	2.441,36

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	08	Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals
Nivell 4	04	Accessibilitat i accessibilitat sensorial
Titol 4	01	Llaç d'inducció magnètica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP31TD02	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció compacte per a sistema de mostrador i sistemes de llaç perimetral petits. Amb entrada de tensió 100-240 Vac, 18 W, amb connector, sortida de corrent de 2,4 - 3,4 A i sortida màxima de tensió 3,2 Vrms i 4,5 Vpk, resistència de bucle de 0,3 a 1,0 ohms. Sistema d'audio amb resposta de freqüència de 80 a 6,3 kHz a 1.5 dB i guany dinàmic fins a 36 dB. Amb font d'alimentaci´de 12 V 1 A i dues entrades tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (P - 554)	662,82	1,000	662,82
2	EP33TD03	u	Subministrament i muntatge de micròfon d'ambient per a sistema d'anell d'inducció. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta	132,99	1,000	132,99

		finalització de la partida (P - 559)			
3	EP31TD01	u	Subministrament i muntatge d'amplificador d'inducció per petites superfícies, fins a 400 m2, amb alimentació a 230 V, 35 W, amb entrada per micròfon, guany ajustable fins 15 dB, i sortida amb dues preses tipus jack. Amb tensió de sortida de 6,4 Vrms, 9,0 Vpk, 4,9 Arms i 7,0 Apk. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (P - 553)	884,77	1,000	884,77
4	EP33TD06	u	Subministrament i muntatge de sistema de senyalètica necessari per a indicar espai adaptat. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida (P - 560)	110,94	1,000	110,94
5	EP331100	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat (P - 557)	194,73	1,000	194,73
6	EP33R220	u	Receptor per a micròfon sense fils per a la recepció simultània del senyal de 2 micròfons, freqüència de funcionament de 863 a 865 MHz, commutació entre 16 canals, tensió d'alimentació de 230 V, tensió de sortida de 24 V, format rack 19´´, col·locat (P - 558)	315,24	1,000	315,24
7	EP31TD03	u	Subministrament i muntatge de conversor de senyal per la transformació de la senyal provinent del micròfon a una entrada de l'equip d'inducció mitjançant una connexió tipus jack. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (P - 555)	80,31	1,000	80,31
8	EGA1TD02	m	Subministrament i col·locació de cable pla de coure en cinta aillada o manguera segons indicacions de plànols per a formació de bucle d'inducció. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (P - 444)	7,92	23,000	182,16

TOTAL	Titol 4	ON.05.08.04.01	2.563,96

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	08	Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals
Nivell 4	04	Accessibilitat i accessibilitat sensorial
Titol 4	02	Dispositius d'avís lavabos i refugis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD4TD01	u	Suministrament i muntatge d'avisador lluminós fabricat en plàstic ABS amb flash estroboscòpic, alimentació a 24 Vcc. Inclososo tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (P - 517)	29,43	2,000	58,86
2	EG64TD01	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb tecla i làmpada pilot, amb grau de protecció IP-44, encastat, per anulació sistema d'alarma de servei adaptat. (P - 433)	18,07	2,000	36,14
3	EB92TD01	u	Vinil autoadhesiu amb pictograma de lavabo adaptat, amb instruccions d'ús del dispositiu d'avís, col·locat (P - 204)	103,04	2,000	206,08
4	EPZZTD02	u	Dispositiu d'avís mitjançant tirador, amp pilot lluminós parpadejant. Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (P - 595)	52,68	2,000	105,36
5	EP2FULF0	u	Font d'alimentació 12 V cc, 1,5 A, muntada en carril DIN (P - 551)	90,19	1,000	90,19
6	EGA12422	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, muntat superficialment (P - 443)	16,78	1,000	16,78
7	EPZZTD01	u	Suministrament i instal·lació d'unitat central de control de trucades amb relé per connexió d'un dispositiu inalàmbric. Inclosos tots els materials i la mà d'obra per la seva posada en funcionament. (P - 594)	259,48	1,000	259,48

8	EP27TD02	m	Mànega per dispositiu d'avís acústic de lavabo adaptat, formada per 4 fils de 1 mm2 de secció. Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida. (P - 550)	1,73	46,750	80,88
9	EG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 356)	1,17	46,750	54,70

TOTAL Titol 4 ON.05.08.04.02 908,47

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	09	Instal·lacions de protecció contra incendis
Nivell 4	01	Sistema de detecció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM1421D4	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment a la intempèrie (P - 508)	70,27	3,000	210,81
2	EM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 506)	62,63	3,000	187,89
3	EM131222	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior (P - 507)	62,63	1,000	62,63
4	EMD4TD02	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna de doble flash de color blau, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada (P - 518)	193,34	1,000	193,34
5	EG315224	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 383)	2,27	190,365	432,13
6	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 364)	1,87	190,365	355,98
7	EM12A046	u	Central de detecció d'incendis amb connexió a CRA microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 4 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret (P - 505)	880,55	1,000	880,55
8	EM112A20	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 504)	66,68	32,000	2.133,76
9	EM112520	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 503)	54,99	1,000	54,99
10	EAWS1B20	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret (P - 195)	79,54	3,000	238,62

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

TOTAL Nivell 4 ON.05.09.01 4.750,70

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	09	Instal·lacions de protecció contra incendis
Nivell 4	02	Sistema d'extinció manual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 509)	50,93	3,000	152,79
2	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 510)	86,37	3,000	259,11

TOTAL Nivell 4 ON.05.09.02 411,90

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	09	Instal·lacions de protecció contra incendis
Nivell 4	03	Sectorització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120 (P - 94)	10,76	10,000	107,60
2	E7DZB2DH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 200 mm de gruix, amb resistència al foc EI-180 (P - 95)	12,41	10,000	124,10
3	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 96)	296,79	10,000	2.967,90
4	E7DZTD01	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols (P - 97)	59,18	8,000	473,44
5	E7DZTD02	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols (P - 98)	66,79	2,000	133,58

TOTAL Nivell 4 ON.05.09.03 3.806,62

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	09	Instal·lacions de protecció contra incendis
Nivell 4	04	Senyalèctica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EB92M160	u	Rètol tipus 2A-2L sortida d'emergència amb serigrafia fotoluminiscent, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat (P - 203)	180,70	3,000	542,10
2	EB92M150	u	Rètol tipus 1A-2L direccional de sortida, amb pictograma d'escales mecàniques, pictograma d'escales i pictograma de sortida, amb accessoris de muntatge, col·locat adossat (P - 202)	164,93	9,000	1.484,37
3	EB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat (P - 205)	297,56	1,080	321,36

TOTAL	Nivell 4	ON.05.09.04	2.347,83

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	10	Instal·lació de parallamps

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM91E23A	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret (P - 511)	1.056,62	1,000	1.056,62
2	EM9AU001	u	Comptador de llamps instal·lat (d) (P - 512)	339,68	1,000	339,68
3	EG380A02	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment (P - 386)	12,97	31,020	402,33
4	EFA18342	m	Tub de PVC de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 321)	10,61	31,020	329,12
5	EF21H912	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 308)	58,52	4,000	234,08
6	EM9DU008	u	Via d'espurnes de separació en execució a prova de foc, encapsulat metàl·lic, amb coberta de plàstic, amb 2 puntes de diàmetre 8 mm, tensió alterna de resposta de 2,5 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, col·locada soldada o amb borns de connexió (P - 513)	100,20	1,000	100,20
7	FDK26258	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 612)	60,66	1,000	60,66

TOTAL	Subcapítol	ON.05.10	2.522,69

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	11	Instal·lacions de protecció i seguretat
Nivell 4	01	Intrusisme

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD23353	u	Contacte magnètic triple balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 6 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (P - 515)	196,82	4,000	787,28
2	EMD11B11	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) de sostre, radi de cobertura de 10 m, amb 18 cortines, camp de visió de 360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment (P - 514)	142,60	4,000	570,40
3	EMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada (P - 516)	667,37	1,000	667,37

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

4	EMD4U110	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada (P - 519)	72,93	1,000	72,93
5	EMD7U010	u	Polsador antiatracament de boto mecànic simple, cos d'alumini i poliestirè, interruptor de làmines amb contacte NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat (P - 522)	65,91	1,000	65,91
6	EMD6U010	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub (P - 521)	1,59	181,060	287,89
7	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 364)	1,87	181,060	338,58
8	EGA1TD03	u	Brunzidor 125/230V amb regulació de to + Tapa per a brunzidor, de color blanc o a decidir en DF (P - 445)	20,78	1,000	20,78
9	PP20-BUKX	u	Subministrament i col·locació de font d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat. Inclou tots els materials, accessoris i mà d'obra per la correcta finalització de la partida. (P - 699)	149,72	1,000	149,72
10	PP27-BXOZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat (P - 702)	137,97	1,000	137,97
11	PP24-BUJW	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat (P - 701)	55,36	1,000	55,36
12	PP22-401N	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub (P - 700)	8,66	18,150	157,18
13	PP41-73D6	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub (P - 703)	3,27	18,150	59,35
14	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 698)	1,34	18,150	24,32
15	EP22TD01	u	Placa de carrer sistema 2 fils digital, equipat amb intercomunicador videotrucada, montada encastada Marca FERMAX, model PLACA MARINE VID DUOX PLUS DIG 1L ST3+, ref: 55268. (P - 548)	1.240,02	1,000	1.240,02
16	EP25TD02	u	Videoporter interior amb mòdulo per a sistema audio i video. Model MONITOR VEO DUOX COLOR 4,3´´ de la marca FERMAX. (P - 549)	216,20	1,000	216,20

TOTAL	Nivell 4	ON.05.11.01	4.851,26

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	11	Instal·lacions de protecció i seguretat
Nivell 4	02	CCTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EPA1U140	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV (CTTV), tipus IP, color amb sensor CCD d'1/3", elements de 795 × 596, resolució 540 línies, sensibilitat de 0,5 lux a F1.2, muntura C / CS, alimentació a 230 Vac, relació senyal/soroll de 48 dB, compensació de contrallum, AES, ATW, DC vídeo iris, muntada i fixada en el interior de carcassa (P - 588)	224,12	6,000	1.344,72

2	EPA6U120	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat (P - 589)	885,31	1,000	885,31
3	EPACU200	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada (P - 591)	1.191,83	1,000	1.191,83
4	EPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat (P - 590)	779,31	1,000	779,31
5	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 364)	1,87	107,580	201,17
6	EP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 569)	2,58	107,580	277,56

TOTAL Nivell 4 ON.05.11.02 4.679,90

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol 11 Instal·lacions de protecció i seguretat
Nivell 4 03 Control i accesos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMP2U001	u	Pany intel·ligent, amb lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP20, incloent mecanisme d'obertura de porta. Característiques principals maneta/pom: - Instal·lació fiable, duradora i senzilla canviant simplement el joc de manetes. - Detector d'estat de porta per monitoritzar intrusions o estat de la porta deixada oberta (només escuts sense fil). - Capacitat de seguiment de l'auditoria d'usuari a la targeta mitjançant la xarxa virtual SALTO (SVN). - Cobrint les principals tecnologies RFID. - Compatible amb NFC. - Tota la comunicació entre la credencial i el pany electrònic està encriptada i protegida. - La informació sobre l'estat de la bateria baixa s'obté des de les credencials. - Des de l'interior la maneta obre sempre la porta (imprescindible pany embotir antipànic). - Protecció d'alta seguretat mitjançant plaques antitrepant endurides d'alta resistència per protegir el cablatge i la zona del lector. - Maneta fixa mitjançant sistema fix permanent (patentat). - Cargols ocults per a més seguretat i millora d'estètica. - Disponible amb talls de cilindre mecànic per anul·lació de claus o bloquejos d'accés. - Àmplia gamma d'acabats, manetes i tapes de reequipament. - Apte per a sortides d´emergència. - Actualitzacions de microprogramari sense fils o mitjançant PPD. - Obertura d'emergència mitjançant el PPD. Font alimentació: - XS4 One versió estreta: 3 piles alcalines (LR03 - AAA 1,5V). (*) - 3 bateries de liti opcionals (FR03 - AAA 1,5V - veure condicions ambientals). (*)	530,07	2,000	1.060,14

EUR

- Versions sense contacte: Fins a 40.000 depenent de la tecnologia RFID.
- Indicació de bateria baixa monitoritzada a través de la Xarxa Virtual SALTO (SVN).
- El darrer aprox. Se senyalitzen 1.000 operacions.

Característiques principals pany:
- Pany tipus DIN compatible d'acord amb la norma DIN 18251.
- Ideal per als escuts i cilindres electrònics XS4.
- Materials d'alta qualitat que proporcionen més resistència.
- Funda i picaport d'acer.
- Equipat amb pestell auxiliar (sistema antitarja) per evitar intrusions no desitjades.
- Diferents entrades.
- Placa frontal asimètrica opcional per a portes batents.
- Inclou tancador i caixa protectora per a una òptima instal·lació.
- No cal foradar la porta per instal·lar-la.

Operacions i funcions:
- Detectors de l'estat de la porta integrats al pany per a una senzilla i ràpida instal·lació.*
- Detecció dalarmes dintrusió. *
- Estat de la porta (oberta /tancada) a través de la tecnologia Wireless SALTO.*
- Detector de privadesa opcional integrat per monitoritzar l'estat de la porta/habitació en temps real.*
- Funció antipànic: en la posició de bloqueig, en girar la maneta interior el pestell auxiliar i el forrellat es retrauen simultàniament.
- Disponibles models amb palanca (per a més seguretat) o sense palanca.
- La maneta recull el picaport a la seva posició normal.
- 1 gir del pom projecta la palanca íntegrament.

Característiques tècniques pany:
- Distància entre eixos: 72 mm.
- Compatible amb cilindres mecànics de perfil europeu.
- Disponibles fronts rodons o quadrats.
- Quadradets de 8 mm o 9 mm.
- Angle de gir: 23è.
- Entrades disponibles: 55 mm, 60 mm, 65 mm i 70 mm.
- Fronts disponibles: 20 mm i 24 mm.

Sentit de gir:
- Reversible, per a mà dreta i esquerra.
- Disponible davant asimètric per a portes amb solapa.

Amb homologació del conjunt porta i pany en cas de portes EI (planta 2).

Marca SALTO, model XS4 One + XS4 LA1T tanca d'embutir, o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. (P - 523)

2	EMP3U001	u	Programadpor portàtil de proximitat, PPD	1.720,57	1,000	1.720,57

Característiques principals
- Interfície multilingüe que facilita el manteniment de les operacions.
- Inicialització de portes: transmet el pla d'accés de la porta on està instal·lat el pany, el lector o el cilindre.
- Auditor d'esdeveniments: descarrega tots els esdeveniments registrats als panys, lectors o cilindres.
- Actualització dels panys (perfil de pany i rellotge intern).
- Realitza el diagnòstic del pany.
- Fa obertures d'emergència.
- Actualitza el microprogramari.
- S'apaga automàticament.
- Indica l'estat de la bateria baixa.

Característiques tècniques
- Alimentació: 3 piles alcalines - LR03 - AAA 1,5V.

EUR

- Pràctic teclat de membrana.
- Lluminositat / Brillantor adaptable a la pantalla.
- Connexió amb el pany: Proximitat a través de la tecnologia NFC o via cable de 3 pins inclòs juntament amb el PPD.
- Connexió al PC: USB.

Sistema ROM escalable, SVN data-on-card SALLIS, marca SALTO model PPD, o equivalent.
Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. (P - 524)

3	EMP6U001	u	Gravador/Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb una distància de lectura/escriptura de 5 cm, NCoder Característiques tècniques - Comunicacions protegides per criptografia estàndard (DTLSv1.2 - AES128). - Ethernet i USB. - Direccionament IP DHCP. - El lector/codificador de conformitat amb les normes amb dades SAM no s'emmagatzema al dispositiu per garantir - un sistema tecnològic de gestió de claus segur. Plataformes tecnològiques - SALTO Space - SVN data-on-card - BLUEnet Wireless - JustIN Mobile - Clau digital Marca SALTO, model NCoder o equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. (P - 526)	217,42	1,000	217,42
4	EMP5U001	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client. Garantint la sortida consentida del pany elèctric amb i sense tensi. Marca Salto o Equivalent. Totalment instal·lat, programat i en perfecte funcionament. (P - 525)	1.024,85	1,000	1.024,85

TOTAL Nivell 4 ON.05.11.03 4.022,98

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	12	Control d'instal·lacions
Nivell 4	01	Controladors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 297)	5,05	131,000	661,55
2	EG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 363)	1,64	78,600	128,90
3	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 355)	4,51	52,400	236,32
4	EEV42001	u	Instal·lació elèctrica de punt de control (P - 298)	94,48	8,000	755,84
5	EEV3TDI3	u	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Integraciones modbus (P - 296)	367,05	1,000	367,05
6	EEV3TDI2	u	SNC Network Control Engines. Equip webserver amb controlador integrat amb 25 entrades i 15 sortides i bus de comunicació 485. Inclou l'aplicació Metasys - Alding.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 295)	2.434,16	1,000	2.434,16

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

TOTAL Nivell 4 ON.05.12.01 4.583,82

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	12	Control d'instal·lacions
Nivell 4	02	Quadres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV3TD10	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació de VRV, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 289)	508,27	3,000	1.524,81
2	EEV3TD11	u	Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació d'enllumenat, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 290)	508,27	3,000	1.524,81
3	EEV3TD12	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació CC Producció.. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 291)	991,27	1,000	991,27
4	EEV3TD13	u	Subministrat i col·locació drmari metàl·lic estanc de construcció monobloc amb laterals formats d'una sola peça perfilada i doblegada, Pintats interior i interiorment amb resina de polièster-epoxi color gris.Puerta amb junta de poliuretà escumat per garantint l'estanquitat. Completament cablejat a borns numerades per super fàcil localització. Denominació C Control. Incloent pantalla tactil 7´´ TFT HTML5, 24 Vdc.Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 292)	8.452,47	1,000	8.452,47

TOTAL Nivell 4 ON.05.12.02 12.493,36

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	12	Control d'instal·lacions
Nivell 4	03	Elements de camp

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV2TT01	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de temperatura i humitat relativa i CO2 per exterior. sortida: temperatura NTC, humitat relativa 4-20ma per rang 0-100%hr. Condicions ambientals -40 a 70ºc. capçal ip67. Elements sensibles protegits de la pluja. Element sensible temp. termistor 10kohm a 25ºc. element sensible humitat per resistència de polímer porós. precisió temperatura +/- 1ºc. precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Ref. TX CO2/VOC/T&H AMB 600-023 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. (P - 277)	558,38	5,000	2.791,90
2	EEV2TT02	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de polsos (2 entrades de polsos) amb sistema de comunicació LORA (TX Pulse Led LORA). Transmissor de polsos de xarxa (600-038/M3) de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 278)	679,79	2,000	1.359,58

3	EEV2TT03	U	Subministrament i instal·lació Receptor Lora-Modbus RTU-TCP/IP. Ref.RX MODBUS 500-302 /M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 279)	1.017,59	1,000	1.017,59
4	EEV2TT04	U	Subministrament i instal·lació d'analizador de xarxes amb sortida Modbus amb 3 trafos */5A inclosos. Ref. CELEV/M3 de Trend Controls/M3 o Alding equivalent. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 280)	502,26	1,000	502,26
5	EEV2TT05	U	Subministrament i instal·lació de sensor de temperatura de termistor d'aire exterior. Marca Trend Controls/M3, ref TB/TO/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 281)	81,49	1,000	81,49
6	EEV2TT06	U	Subministrament i instal·lació de transmissor de CO2, per a muntatge a conducte amb canya de 200mm, 2000 ppm y sortida 4..20MA/0-5/0-10V. Marca Trend Controls/M3, ref EE850-M10HV1A6/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 282)	576,53	1,000	576,53
7	EEV2TT07	U	Subministrament i instal·lació sensor de temperatura de termistor d'inserció, us en conductes o immersió, amb junta d'escuma (curt). Marca Trend Controls/M3, ref TB/TI-S/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 283)	85,26	3,000	255,78
8	EEV2TT08	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor de pressió diferencial,10kPamax, de capacitat de commutació 1.5A/250Vac, rang d'ajustament 50-500Pa. Marca Trend Controls/M3, ref DPS500/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 284)	171,20	3,000	513,60
9	EEV2TT09	U	Subministrament i instal·lació de controlador d'enllumenat i sensor de presencia en protocolo DALI/BACNET/IP. Marca Trend Controls/M3, ref DALI64MODPSUF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 285)	439,70	1,000	439,70
10	EEV2TT10	U	Subministrament i instal·lació de sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DALINETF/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 286)	234,27	7,000	1.639,89
11	EEV2TT11	U	Subministrament i instal·lació de DLS4 IM Mòdul d'Interface DALI, 4 Entrades, 40x28x15mm, 9.5-22.5V DC, 4mA, longitud de cable 50cm, IP20 sensor de presència alimentat per bus DALI. Consum 12mA per a muntatge encastat. Marca Trend Controls/M3, ref DLS4IM/M3 o equivalent ALDING. Inclòs accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 287)	251,25	5,000	1.256,25

TOTAL Nivell 4 ON.05.12.03 10.434,57

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	12	Control d'instal·lacions
Nivell 4	04	Enginyeria

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG8PTDI2	u	Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexionat per a la correcta instal·lació dels equips. (P - 437)	393,75	1,000	393,75
2	EG8PTDI1	u	Programació del punt de control, configuració i implementació de la base de dades, creació dels menús gràfics d'introducció al sistema i gràfics en color de les instal·lacions. Incloent posada en funcionament. (P - 436)	638,40	1,000	638,40
3	EG8PTDI4	u	Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació, connexionat, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per a la revisió del correcte uncionamiento dels equips de control. Incloent verificació de cablejat, posada en marxa dels equips de control, lliurament documentació final d'obra i formació del personal tècnic. (P - 439)	8.778,00	1,000	8.778,00
4	EG8PTDI3	u	Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control clima. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. sistema control enllumenat. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol BACnet. Comptadors d'energia termica. Enginyeria de programació especifica per al desenvolupament de les taules d'integració de el protocol Modbus. Analitzadors de xarxa elèctrica (P - 438)	957,60	1,000	957,60
5	EG8PTDI5	u	Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. NO INCLOU PANTALLA. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV. (P - 440)	957,60	1,000	957,60
6	EG8PTDI6	u	Programació de Mini PC amb sortida HDMI i protocol BACnet IP per a la visualització de valors en un monitor. No inclou pantalla. Creació d'entorn gràfic mitjançant rollover de 5 pantalles visualitzant fins a 25 punts AV. (P - 441)	957,60	1,000	957,60
7	EG8PTDI7	u	Programació i creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfiques i històrics i usuaris, verificació del sistema de gestió tècnica. Incloent posada en Marxa. Inclou proves de tots els equips de control, verificació del connexionat, programació de l'aplicació ofertada, càrrega dels programes i proves finals de funcionament. Incloent fase de test i posterior revisió. (P - 442)	3.271,80	1,000	3.271,80

TOTAL Nivell 4 ON.05.12.04 15.954,75

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol	12	Control d'instal·lacions
Nivell 4	06	Monitratge

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEVCTD51	U	Enginyeria de programació en microprocessadors equip de camp. Configuració sistema. (P - 300)	450,00	1,000	450,00
2	EEVCTD52	U	Subministrament i instal·lació de Concentrador/Passarel·la modbus-PSAB/Sentilo amb linux embedded. El sistema inclou un alimentador i memòria per a emmagatzematge local de les dades adquirides en cas de pèrdua de l'enllaç amb central ICS (P - 301)	600,00	1,000	600,00
3	EEVCTD53	U	Creació de la configuració al data-logger. Creació de la configuració a Sentilo i verificació de la recepció correcta de les dades. (P - 302)	720,00	1,000	720,00

4	EEVCTD54	U	Configuració de les comunicacions amb els comptadors i prova en instal·lació. (P - 303)	599,00	1,000	599,00
5	EEVCTD55	U	Configuració de la plataforma nrgAuditor segons el perfil d'instal·lacions fotovoltaiques (P - 304)	780,00	1,000	780,00
6	EEVCTD56	U	Router de comunicacions 3G (P - 305)	255,00	1,000	255,00
7	EEVCTD50	U	1-Port ModBUS serie a Ethernet IP. Pasarel·la conversió RS485 a Ethernet. (P - 299)	215,00	1,000	215,00
8	EEVCTD58	U	Enginyeria de redacció del projecte As Built de la instal·lació i la programació del sistema central ICS (P - 306)	450,00	1,000	450,00

TOTAL Nivell 4 ON.05.12.06 4.069,00

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
Subcapítol 13 Ajudes de paleteria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY03Z001	u	Conjunt de treballs d'ajuts del ram de paleta a les instal·lacions, incloses feines de replanteig i marcatge a l'obra abans d'executar, obertura i tancament de regates i forats a forjats i elements divisoris, col·locació i muntatge de passamurs, fixació de suports, col·locació i acabat de caixes per a elements encastats, realització de forats a cel rasos i resta de treballs necessaris de similar naturalesa. (P - 600)	1.595,79	1,000	1.595,79

TOTAL Subcapítol ON.05.13 1.595,79

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 06 Equipament
Subcapítol 01 Equipament general

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1Q5B0T01	u	T01. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 160 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (P - 31)	746,80	1,000	746,80
2	1Q5B0T02	u	T02. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 165 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (P - 32)	766,92	1,000	766,92
3	1Q5BT03A	u	T03a. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (P - 34)	903,75	5,000	4.518,75
4	1Q5BT03B	u	T03b. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 199 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb reclau per a pilar, faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de	903,75	3,000	2.711,25

			planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (P - 35)			
5	1Q5B0T04	u	T04. Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 468 cm de llargària i 60 cm d'amplària, amb faldó frontal de 4 cm d'alçària, sòcol perimetral de 20 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament, amb aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica, de 40x40 cm, amb sobreeixidor, acabat polit esmerilat, preu superior, insertada i soldada a taulell i connectada a la xarxa de sanejament. (P - 33)	1.986,33	1,000	1.986,33
6	EQ540M01	u	M01. Moble taulell mostrador de 390x90x110cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, amb faldó parcialment practicable mitjançant una fulla corredissa per habilitar l'accés de persones de mobilitat reduïda. Element complert segons detalls i envernissat i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat. (P - 596)	1.225,20	1,000	1.225,20
7	EQ540M03	u	M03. Moble taulell de 105x20x75cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 15 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, laminat d'alta pressió HPL a ambdues cares, amb els cantells vistos de contraxapat envernissats. Element complert segons detalls, ancorat a pilar i paviment. (P - 597)	86,64	3,000	259,92
8	EQ7Z001	u	M04. Armari semi-encastat de 183cm d'amplària, 270cm d'alçària i 60 cm de profunditat, format per dos mòduls interiors de tauler aglomerat de fusta xapat amb melamina, amb 6 prestatges a cada mòdul, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col.locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. Element complet segons plànol de fusteria, inclosa part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a una correcta execució (P - 598)	1.364,22	1,000	1.364,22
9	EQ7Z002	u	M05. Conjunt de mobiliari per ancorar a paret format per taulell de 487x42cm de mides totals, fet amb tauler contraxapat de plaques de fusta d'avet, tipus G classe 1, de 25 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, col·Locat sobre suports ancorats a parament i acabat envernissat al vernís de poliuretà bicomponent, d'alta resistència, especial per a parquets, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 3 capes d'acabat , amb la superfície mat i armari format per dos mòduls de tauler aglomerat xapat de melamina, un de 100x70x40 cm i un de 50x70x40cm, portes frontal i un fix lateral de tauler MDF de 20mm de gruix, acabat amb laminat d'alta densitat HPL de 0,8 mm col·locat adherit, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa en color llis clar a determinar per la DO, amb cantells de laminat HPL i ferramenta per a porta d'armari, amb frontisses de cassoleta i pany amb clau mestrejat. (P - 599)	638,19	1,000	638,19

TOTAL Subcapítol ON.06.01 14.217,58

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 06 Equipament
Subcapítol 02 Equipament de cambres higièniques

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1Q5A0M02	u	M02. Taulell de 80x50 cm amb forat per a lavabo encastat per sota, faldó de 15cm d'alçada, sòcol al fons i un lateral de 15cm d'alçada, fet amb tauler compacte de resines fenòliques de 13mm de gruix acabat per les dues cares de laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb elements de suport i ancoratge d'acer inoxidable. (P - 30)	91,39	5,000	456,95
2	EJ46U025	u	E03. Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 497)	374,22	1,000	374,22
3	EJ46U015	u	E02. Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 495)	139,73	1,000	139,73
4	EJ46U020	u	E01. Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 496)	290,59	4,000	1.162,36
5	EC1K1502	m2	E04. Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb cantells polits, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 209)	87,77	4,000	351,08

TOTAL Subcapítol ON.06.02 2.484,34

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	07	Urbanització dels espais exteriors
Subcapítol	00	Treballs previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 41)	121,77	3,000	365,31
2	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 602)	3,29	33,200	109,23
3	F2194AF5	m2	Demolició de paviment o base de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 601)	6,12	46,000	281,52
4	E219CC11	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 39)	4,54	70,100	318,25
5	E2131352	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 37)	92,18	3,312	305,30
6	E213Z001	m2	Enderroc de mur de bloc foradat de morter de ciment massissat amb formigó, de 30 cm de gruix, inclosos revestiments, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió. (P - 38)	27,37	14,720	402,89
7	E21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 40)	7,86	51,900	407,93

TOTAL Subcapítol ON.07.00 2.190,43

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	07	Urbanització dels espais exteriors
Subcapítol	01	Adequació del terreny i moviment de terres

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 42)	2,14	53,000	113,42
2	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 43)	3,52	3,200	11,26
3	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 44)	7,85	10,350	81,25
4	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 604)	1,45	63,800	92,51
5	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 47)	2,38	53,250	126,74

TOTAL Subcapítol ON.07.01 425,18

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	07	Urbanització dels espais exteriors
Subcapítol	02	Elements estructurals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1452Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central en murs encofrats a dues cares, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 75 kg/m3) tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat , anivellat, curat i col·locació amb ús anticongelant en cas necessari, i/ encofrat metàl·lic a dues cares, formació de juntes de dilatació i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. I/p.p. de trepants realitzats amb martell a rotopercussió reomplerts amb resines tipus HILTI HIT-RE 500 o equivalent per col·locació de plaques d'ancoratge, en els casos indicats per la D.F., neteja del trepant mitjançant raig d'aire, injecció de la resina, barres d'acer B500S d'ancoratge, I/ p.p. de detecció de l'armat mitjançant regata o patxòmetre abans de la realització dels trepants. Segons norma NTE-CCM,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 6)	483,08	0,736	355,55
2	E3Z1Z001	m3	Subministrament i posada en obra de formigó en massa HM-20, consistència tova, Tmàx.20 mm., elaborat en obra per a neteja, reblert i anivellat de fons de fonamentació a qualsevol profunditat, fins i tot transport, abocament amb grua, vibrat i col·locació. Incloent a més tots els mitjans auxiliars necessaris per a la seva perfecta col·locació. S'inclou en mesurament els pous necessaris per influència bulb pressions i/o localització de sòl ferm a grans profunditats. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 60)	125,87	0,777	97,80
3	1351Z002	m3	Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates corregudes i riostes, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 232 kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, I/esperes de pilars i murs, I/encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. I/p.p. de connexió a fonamentació existent o executada en una altre fase, mitjançant barres corrugades ancorades amb resina HILTI HIT-RE 500 V3 o equivalent, previ execució de trepant segons indicacions de la D.F. Totalment acabada i rematada. Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.	547,80	3,885	2.128,20

Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 2)

TOTAL Subcapítol ON.07.02 2.581,55

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 07 Urbanització dels espais exteriors
Subcapítol 03 Elements de tancament i protecció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E618Z004	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, massissada amb una quantia aproximada de 0,08 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I i armada amb una quantia aproximada de 6,5 Kg/m2 d'acer corrugat B500S. (P - 72)	57,11	42,268	2.413,93
2	E6187H1K	m2	Paredó divisori per a revestir de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 500x100x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari (P - 70)	20,24	11,220	227,09
3	E4R11025	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura (P - 67)	2,25	231,269	520,36
4	E894Z001	m2	Pintat d'element compost de perfils d'acer inoxidable a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació epoxi per a pont d'unió i dues d'acabat. (P - 124)	27,57	8,611	237,41
5	E811Z001	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a menys de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle (P - 99)	20,39	106,640	2.174,39
6	E821Z001	m2	R3. Enrajolat de parament vertical a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color arena de 20x20 cm, model LISA de Ceràmiques Ferrés o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) sobre parament arrebossat o de guiz laminat, i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclosa part propostional d'arestes verticals o escopidors, amb peça especial per a esquadra de 20x20x4 cm. (P - 102)	47,35	106,640	5.049,40
7	E691Z001	m2	R11. Gelosia de peça ceràmica natural, en color arena, de 200x200x70mm, model Quadrada de Ceràmiques Ferrés o similar i equivalent , col·locada amb morter mixt 1:2:10 i armada amb armadura de llença d'acer inoxidable, de 35 mm d'amplada gruix, tipus E-35 de Murfor, o equivalent, inclosa part proporcional d'elements d'ancoratge a subestructura d'acer, segons detalls. (P - 80)	138,11	31,070	4.291,08
8	EB14SE07	m	SE07. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat setinat, i part proporcional de muntants de perfil d'acer T-40, d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament, fixats a l'obra amb tacs químics. Element complert i acabat segons detalls. (P - 200)	179,54	5,000	897,70
9	EB14SE08	m	SE08. Doble passamà de tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, ancorat a parament vertical mitjançant platines d'acer zincat i pintat, amb tractament antigraffiti, col·locats cada 1,65 metres aproximadament. Element complert i acabat segons detalls. (P - 201)	139,46	5,000	697,30
10	E8B4Z001	m2	Impregnació incolora antigrafit, a base de resines acríliques pures emulsionades en aigua, acabat mat, impermeable a l'aigua de pluja i al diòxid de carboni, permeable al vapor d'aigua, antifloridura i antiverdet, resistent als raigs UV i als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre suports interiors o exteriors de ciment, formigó, pedra natural, maons ceràmics, fibrociment o pintures ben adherides. (P - 128)	7,85	72,000	565,20

TOTAL Subcapítol ON.07.03 17.073,86

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 07 Urbanització dels espais exteriors
Subcapítol 04 Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 608)	86,62	4,665	404,08
2	E936Z001	m2	Formació de solera de formigó armat de 15 cm de gruix, executada amb formigó HA-25/F/20/XC1 elaborat en central, abocament per qualsevol mitjà, vibrat, reglejat, arrencat, col·locació, transport i armat amb mallat electrosoldada #Ø8/20 -20, l/p.p. de formació de juntes de dilatació, retracció, construcció i trobades amb paraments verticals, serrat de les mateixes i remolinat, i/p.p de làmina de polietilè per impermeabilització entre l'encaixat i el formigó i feltre geotèxtil entre l'encaixat i el terreny, l/p.p.de congreny de vora, i/ p.p de poliestirè per a rematada de juntes. l/Encofrat i desencofrat en cas necessari i tots els mitjans necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. Totalment acabada i rematada. Segons NTE-RSS, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F. Mesurada la superfície teòrica segons plànols. (P - 138)	38,71	14,700	569,04
3	E9E11214	m2	P7. Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 141)	30,23	31,100	940,15
4	F9F5Z001	m2	Paviment de peces de formigó colorejat, de 10x20x5 cm, model VULCANO de BREINCO o equivalent en color a determinar per la DF, col·locades a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland pastat a l'obra (sense calç), amb un gruix de 4 cm, de resistència mínima M10 i consistència tova (con d'Abrams 4/6 cm), i rejuntat amb sorra fina rentada (0/2mm) mitjançant successives esteses i escombrades fins que els junts siguin plens. (P - 609)	52,16	16,800	876,29
5	F9V3E95A	m	P6g. Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 40x15 cm, amb bisell i acabat llis, de color especial a determinar per la DF, model SUPERSTEP de BREINCO o equivalent, col·locat amb formigó HNE-15/P/10. (P - 611)	60,56	3,000	181,68
6	F9G1Z001	m3	P8. Paviment de formigó de 15 cm de gruix, amb formigó sense additius HA-30/B/20/IIa+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic, inclosa part proporcional de formació de taló perimetral de 30x30cm a la trobada amb la façana i formació de junts amb tall de serra de disc. (P - 610)	27,05	4,905	132,68
7	EDKZZ001	u	SE11. Bastimentrectangular i tapa estanca per a reomplir d'acer inoxidable de 600x400 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter (P - 229)	558,02	3,000	1.674,06

TOTAL Subcapítol ON.07.04 4.777,98

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol GR Gestió de residus
Subcapítol 01 Classificació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 49)	23,84	144,909	3.454,63

TOTAL	Subcapítol		ON.GR.01			3.454,63
Obra			ON	Pressupost CLT18338		
Capítol			GR	Gestió de residus		
Subcapítol			02	Transport		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 50)	4,65	312,252	1.451,97
2	E2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 51)	19,20	144,909	2.782,25
3	E2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 52)	74,28	1,000	74,28
TOTAL	Subcapítol		ON.GR.02			4.308,50
Obra			ON	Pressupost CLT18338		
Capítol			GR	Gestió de residus		
Subcapítol			03	Deposició		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 53)	24,15	78,567	1.897,39
2	E2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 59)	43,31	31,872	1.380,38
3	E2RA8960	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 57)	0,00	10,733	0,00
4	E2RA8680	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 55)	-26,25	13,020	-341,78
5	E2RA8770	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 56)	0,00	9,369	0,00
6	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54)	4,73	312,252	1.476,95
7	E2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 58)	0,21	1.000,000	210,00
TOTAL	Subcapítol		ON.GR.03			4.622,94
Obra			ON	Pressupost CLT18338		
Capítol			SS	Seguretat i Salut		
Subcapítol			01	Equips de protecció individual		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 613)	6,39	27,000	172,53
2	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (P - 614)	33,45	3,000	100,35
3	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (P - 615)	23,32	3,000	69,96
4	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (P - 616)	15,40	3,000	46,20
5	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 620)	10,64	3,000	31,92
6	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 621)	9,83	3,000	29,49
7	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 617)	7,50	27,000	202,50
8	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 619)	9,23	3,000	27,69
9	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 622)	19,53	11,000	214,83
10	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 623)	1,53	27,000	41,31
11	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 624)	1,16	27,000	31,32
12	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 625)	3,26	27,000	88,02
13	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 626)	3,26	27,000	88,02
14	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (P - 627)	1,45	27,000	39,15
15	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 628)	2,82	27,000	76,14
16	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 629)	38,70	4,000	154,80
17	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 637)	16,86	11,000	185,46
18	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 636)	42,27	4,000	169,08
19	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (P - 642)	5,74	54,000	309,96
20	H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes (P - 639)	29,11	4,000	116,44
21	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element	45,71	4,000	182,84

			d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 638)			
22	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 640)	36,75	4,000	147,00
23	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 643)	12,82	11,000	141,02
24	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 644)	23,72	2,000	47,44
25	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 646)	16,62	11,000	182,82
26	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 634)	67,44	2,000	134,88
27	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 633)	25,41	11,000	279,51
28	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 635)	6,89	11,000	75,79
29	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 645)	2,90	27,000	78,30
30	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 641)	24,22	4,000	96,88
31	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 618)	5,15	4,000	20,60
32	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 631)	8,39	11,000	92,29
33	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 649)	20,58	4,000	82,32
34	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 648)	19,11	4,000	76,44
35	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 630)	10,09	4,000	40,36
36	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 632)	20,59	4,000	82,36
37	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 647)	5,44	11,000	59,84

TOTAL Subcapítol ON.SS.01 4.015,86

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol SS Seguretat i Salut
Subcapítol 02 Sistemes de protecció col·lectiva

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 650)	6,64	200,000	1.328,00
2	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 651)	6,15	20,000	123,00
3	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 652)	7,28	10,000	72,80
4	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 653)	15,31	2,000	30,62
5	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 654)	7,44	15,000	111,60
6	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 655)	16,20	80,000	1.296,00
7	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 656)	8,78	200,000	1.756,00
8	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 657)	6,44	30,000	193,20
9	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (P - 658)	9,19	9,500	87,31
10	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 659)	2,63	50,000	131,50
11	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 660)	0,27	400,000	108,00
12	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 661)	32,46	2,000	64,92
13	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (P - 662)	97,22	3,000	291,66
14	HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 672)	178,46	2,000	356,92
15	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 673)	39,61	2,000	79,22
16	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el	33,44	2,000	66,88

			desmuntatge inclòs (P - 674)			
17	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 675)	38,52	2,000	77,04
18	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 676)	32,28	2,000	64,56
19	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 677)	5,80	10,000	58,00
20	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 678)	48,07	3,000	144,21
21	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 679)	35,99	6,000	215,94
22	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 683)	47,39	3,000	142,17
23	H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S (P - 663)	1,73	30,000	51,90

TOTAL	Subcapítol	ON.SS.02	6.851,45

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	SS	Seguretat i Salut
Subcapítol	03	Implantació provisional del personal de l'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 668)	3,10	77,000	238,70
2	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 665)	35,71	46,000	1.642,66
3	HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 669)	1,76	65,000	114,40
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 670)	12,79	1,000	12,79
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 671)	19,88	2,000	39,76
6	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 680)	28,74	4,000	114,96
7	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 681)	24,33	8,000	194,64
8	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 682)	6,00	65,000	390,00
9	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 684)	63,00	14,000	882,00

10	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 685)	74,81	14,000	1.047,34
11	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 686)	66,94	14,000	937,16
12	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 687)	64,11	10,000	641,10
13	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 688)	26,47	2,000	52,94
14	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 689)	32,90	1,000	32,90
15	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 690)	114,50	1,000	114,50
16	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 691)	65,02	1,000	65,02
17	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 692)	74,57	1,000	74,57
18	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 693)	47,73	1,000	47,73
19	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 694)	2,30	1,000	2,30
20	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (P - 695)	48,20	2,000	96,40
21	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 666)	183,67	1,000	183,67
22	H64Z1311	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 667)	425,78	1,000	425,78

TOTAL	Subcapítol	ON.SS.03	7.351,32

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	SS	Seguretat i Salut
Subcapítol	04	Despeses de formació seguretat personal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 664)	23,84	14,000	333,76

TOTAL	Subcapítol	ON.SS.04	333,76

V.5 RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	ON.00.01	Enderrocs	2.431,62
Subcapítol	ON.00.02	Afectacions a serveis	2.280,30
Capítol	**ON.00**	**Treballs previs**	**4.711,92**
Subcapítol	ON.02.01	Fonamentació	19.120,24
Subcapítol	ON.02.02	Estructura	118.509,12
Capítol	**ON.02**	**Sistema estructural**	**137.629,36**
Subcapítol	ON.03.01	Murs en contacte amb el terreny	3.244,18
Subcapítol	ON.03.02	Terres en contacte amb el terreny	15.812,45
Subcapítol	ON.03.03	Façanes	269.383,24
Subcapítol	ON.03.04	Cobertes	32.172,26
Subcapítol	ON.03.05	Sostres en contacte amb l'exterior	5.323,08
Capítol	**ON.03**	**Sistemes d'envolvent i acabats exteriors**	**325.935,21**
Subcapítol	ON.04.01	Compartimentació interior vertical	105.008,74
Subcapítol	ON.04.02	Compartimentació interior horitzontal	55.408,46
Subcapítol	ON.04.03	Escala interior	10.940,71
Capítol	**ON.04**	**Sistemes de compartimentació i acabats interiors**	**171.357,91**
Subcapítol	ON.05.01	Instal·lacions de transport	28.245,47
Subcapítol	ON.05.02	Subministrament d'aigua	22.498,84
Subcapítol	ON.05.03	Evacuació d'aigües	21.287,63
Subcapítol	ON.05.04	Instal·lacions tèrmiques	122.038,54
Subcapítol	ON.05.05	Ventilació	48.314,69
Subcapítol	ON.05.06	Instal·lacions elèctriques	104.765,69
Subcapítol	ON.05.07	Instal·lació d'enllumenat	32.387,32
Subcapítol	ON.05.08	Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals	53.855,16
Subcapítol	ON.05.09	Instal·lacions de protecció contra incendis	11.317,05
Subcapítol	ON.05.10	Instal·lació de parallamps	2.522,69
Subcapítol	ON.05.11	Instal·lacions de protecció i seguretat	13.554,14
Subcapítol	ON.05.12	Control d'instal·lacions	47.535,50
Subcapítol	ON.05.13	Ajudes de paleteria	1.595,79
Capítol	**ON.05**	**Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis**	**509.918,51**
Subcapítol	ON.06.01	Equipament general	14.217,58
Subcapítol	ON.06.02	Equipament de cambres higièniques	2.484,34
Capítol	**ON.06**	**Equipament**	**16.701,92**
Subcapítol	ON.07.00	Treballs previs	2.190,43
Subcapítol	ON.07.01	Adequació del terreny i moviment de terres	425,18
Subcapítol	ON.07.02	Elements estructurals	2.581,55
Subcapítol	ON.07.03	Elements de tancament i protecció	17.073,86
Subcapítol	ON.07.04	Paviments	4.777,98
Capítol	**ON.07**	**Urbanització dels espais exteriors**	**27.049,00**
Subcapítol	ON.GR.01	Classificació	3.454,63
Subcapítol	ON.GR.02	Transport	4.308,50
Subcapítol	ON.GR.03	Deposició	4.622,94
Capítol	**ON.GR**	**Gestió de residus**	**12.386,07**

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

RESUM DE PRESSUPOST

Subcapítol	ON.SS.01	Equips de protecció individual	4.015,86
Subcapítol	ON.SS.02	Sistemes de protecció col·lectiva	6.851,45
Subcapítol	ON.SS.03	Implantació provisional del personal de l'obra	7.351,32
Subcapítol	ON.SS.04	Despeses de formació seguretat personal	333,76
Capítol	**ON.SS**	**Seguretat i Salut**	**18.552,39**
			1.224.242,29

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	ON.00	Treballs previs	4.711,92
Capítol	ON.01	Condicionament del terreny i moviment de terres	2.701,70
Capítol	ON.02	Sistema estructural	137.629,36
Capítol	ON.03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors	325.935,21
Capítol	ON.04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors	171.357,91
Capítol	ON.05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	509.918,51
Capítol	ON.06	Equipament	16.701,92
Capítol	ON.07	Urbanització dels espais exteriors	27.049,00
Capítol	ON.GR	Gestió de residus	12.386,07
Capítol	ON.SS	Seguretat i Salut	18.552,39
Obra	**ON**	**Pressupost CLT18338**	**1.226.943,99**
			1.226.943,99

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	ON	Pressupost CLT18338	1.226.943,99
			1.226.943,99

V.6 ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.226.943,99
13 % Despeses generals SOBRE 1.226.943,99.....	159.502,72
6 % Benefici industrial SOBRE 1.226.943,99.....	73.616,64

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	1.460.063,35
21 % IVA SOBRE 1.460.063,35.....	306.613,30
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	1.766.676,65

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

un milió set-cents seixanta-sis mil sis-cents setanta-sis euros amb seixanta-cinc cèntims

VI DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS (DC)

ET ESTUDI TOPOGRÀFIC

DC 1 ESTUDI TOPOGRÀFIC

L'estudi topogràfic, que s'incorpora a la documentació gràfica del Projecte (plànol DG U 04), ha estat redactat pel Sr. Xavier Soler Serra, amb NIF 380778487Z, enginyer tècnic en topografia, de l'empresa MonCalc Land Survey Consulting SLP, amb domicili professional al carrer de l'Àncora número 18, baixos, de Vilanova i la Geltrú.

EG ESTUDI GEOTÈCNIC

21.318

ESTUDI GEOTÈCNIC
CONSULTORI MÈDIC
Avinguda Mare Rosa Maria Molas i Passeig de Mossèn Valls Bartomeu
EMD JESÚS
TORTOSA
(Baix Ebre)

Client: Carles Orriols i Caba, arquitecte

ESTUDI GEOTÈCNIC

W 21.318.01 Estudi geotècnic.doc

21 de juliol de 2021

WINDMILL
STRUCTURAL CONSULTANTS

Mediterrània

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ

2 TREBALLS REALITZATS

3 CONTEXT GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE LA ZONA

4 LITOLOGIES I/O UNITATS GEOTÈCNIQUES

5 HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

6 SISMICITAT

7 CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

8 CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS

ANNEX A
PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP

ANNEX B
GRÀFIC DELS SONDEIGS I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ANNEX C
TALLS ESTRATIGRÀFICS INTERPRETATIUS

ANNEX D
ACTES DEL ASSAIGS DE LABORATORI

ANNEX E
TAULES DE REFERÈNCIA

1 INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTE D'ESTUDI I ANTECEDENTS

Per encàrrec del Sr. Carles Orriols, arquitecte i segons les instruccions rebudes, s'ha realitzat l'estudi geotècnic en l'obra de referència, on s'ha projectat la construcció d'un nou consultori mèdic.

Els continguts del present estudi geotècnic faran referència a:

a. Anàlisi del context de la zona des del punt de vista geològic i geotècnic.

b. Definició del perfil litològic del subsòl i de les característiques geotècniques d'identificació, resistència i deformabilitat de les capes travessades.

c. Determinació de la cota del nivell freàtic, sempre que es detecti a la profunditat investigada.

d. Anàlisi dels resultats obtinguts per tal de donar un seguit de consideracions respecte a la fonamentació dels edificis (cota i tipologia de la fonamentació, capacitat de càrrega, assentaments), ripabilitat del terreny, sismicitat i potencial de radó .

1.2 CLASSIFICACIÓ SEGONS CTE

L'estructura de projecte, segons les indicacions de la direcció facultativa, preveu la construcció d'un edifici de planta baixa i dues plantes pis, amb un superfície total construïda de l'ordre de 617.16 m^2.

Segons els requeriments establerts en el CTE (Código Técnico de la Edificación, aprovat en el Real Decreto 314/2006 del 17 de març de 2006), aquest tipus d'estructura correspondria a un conjunt de tipus **C-1**, el qual podríem preveure, per informació i referències geològiques de la zona, que es trobaria emplaçat sobre un terreny de tipus **T-1**.

Atesa la reduïda superfície d'ocupació, la proximitat en la distribució dels sondeigs i l'homogeneïtat obtinguda en la columna estratigràfica i geotècnica, el que signa el present informe considera suficient i representatiu la realització d'una única secció litològica representativa (tall estratigràfic, annex C).

2 TREBALLS REALITZATS

2.1 ASSAIGS *IN SITU*

2.1.1 Sondeigs a rotació

Durant el dia 5 de juliol de 2021 es van realitzar **2 sondeigs (S-1 i S-2)** a rotació i clavament a pressió amb obtenció de mostra contínua, en el cas del sondeig S-1 i helicoïdal en el cas del sondeig S-2, mitjançant una sonda hidràulica GEOMED ML-1 amb les següents característiques:

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	
Pes total	850 kg
Potencia motor	13 CV
Capacitat extracció barnillatge	11 Tm

El barnillatge utilitzat van ser bateries simples de 76 mm de diàmetre equipades amb corones de vídia y helicoides de 76 mm.

2.1.2 Sondeigs a percussió

Durant el mateix dia es va realitzar **1 sondeig** (**P-1)** o assaigs a percussió dinàmica, de tipus DPSH, seguint les especificacions establertes en la norma UNE-EN ISO 22476-2:2008. S'ha utilitzat una sonda de penetració dinàmica hidràulica instal·lada en la sonda GEOMED ML-1.

Aquest tipus d'assaig o sondeig consisteix a clavar un barnillatge metàl·lic i normalitzat que avança en el terreny mitjançant la caiguda d'un pes lliure. El nombre de cops que són necessaris per a penetrar 20 cm proporciona una dada qualitativa de la resistència del terreny anomenada N_{20}.

La sonda emprada presenta les següents característiques, tal i com indica la normativa:

CARACTERÍSTIQUES SONDA PERCUSSIÓ	
M Pes martell	63,5 kg
H alçada de caiguda de M	76 cm
A Secció de la punta	20 cm^2

El colpejament N_{20} que s'obté en l'assaig penetromètric es pot correlacionar empíricament amb el colpejament N obtingut en un assaig SPT (*Standard Penetration Test*).

En el cas de litologies majoritàriament cohesives podem aplicar l'expressió de Dapena et. al (2000) següent:

$$N_{SPT} = (13 \cdot \log N_{DPSH}) - 2$$

Mentre que per a litologies detrítiques es recomana l'expressió de Daghler (1987):

$$N_{SPT\ (AUT.)} = 25 \cdot \log (1.22N_{DPSH}) - 15,16/1,27$$

La fondària assolida en els sondeigs a percussió ha estat de 9,0 m.

2.1.3 Cotes

Els treballs de camp han estat en tot moment controlats i/o supervisats per un geòleg especialista en geotècnia, que va recollir les dades de camp necessàries per complimentar l'estudi de camp.

Tot seguit es detalla la cota relativa d'inici i la profunditat assolida en els sondeigs:

SONDEIG	COTA D'INICI	PROFUNDITAT ASSOLIDA
S-1	+0.00	6.0 m
S-2	+0.00	6.6 m
P-1	+0.00	2.0 m (Rebuig)

La cota de referència +0.0 s'ha agafat al paviment de la zona. Cal tenir en compte que els valors de les cotes són orientatius (no s'han utilitzat mètodes de mesura exactes).

La profunditat assolida s'ha mesurat considerant com a cota de referència 0,0 m la d'inici del sondeig.

La columna litològica obtinguda en cada sondeig es representa en forma de gràfic esquemàtic a l'annex B.

2.1.4 Assaigs SPT

A l'interior del sondeig a rotació es van realitzar un total de **5 SPT** (*Standard Penetration Test*), prova que consisteix a clavar un aparell normalitzat bipartit mitjançant la caiguda lliure d'una massa de 63,5 kg de pes, des d'una alçada de 76 cm, tal i com estableixen les especificacions definides en la norma UNE-EN ISO 22476-3:2006.

Les característiques del mostrejador bipartit són les següents:

CARACTERÍSTIQUES MOSTREJADOR	
Longitud	813 mm
Diàmetre exterior	51 mm
Diàmetre interior	35 mm
Pes total	7,14 kg

Aquest aparell bipartit permet la recuperació d'una mostra representativa del subsòl assajat.

La introducció de l'aparell s'efectua en tres o quatre trams de 15 cm cadascun, i s'anota el número de cops que ha de fer la massa per permetre la penetració de l'aparell en el terreny.

El número de cops necessari per clavar l'aparell el primer tram de 15 cm s'anomena "penetració d'assentament (N_0)".

S'anomena resistència a la penetració N_{30} el valor total de la suma de cops necessaris per clavar dins el terreny el mostrejador bipartit el segon i tercer trams de 15 cm.

Es pot finalitzar l'assaig si s'assoleix un número de cops ≥ 50, i es considerarà rebuig (Rb). Per a roques toves aquest rebuig (Rb) es podria considerar en un número de cops ≥ 100.

Tota la testificació litològica recollida en els treballs de camp queda reflectida en els gràfics dels sondeigs, adjunts en l'annex B.

2.2 ASSAIGS DE LABORATORI

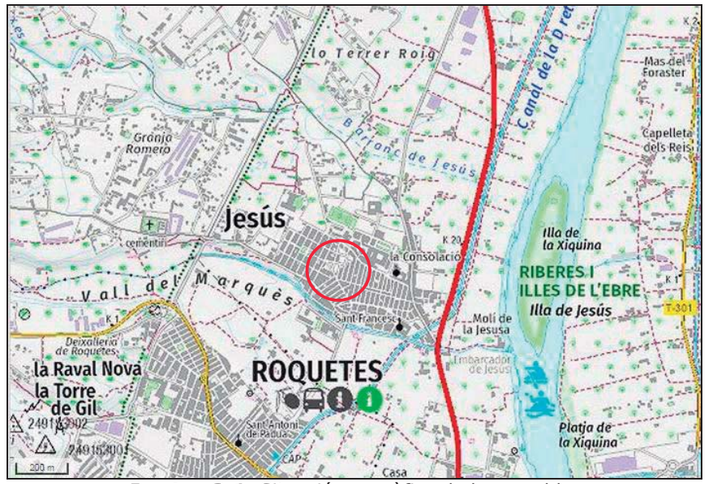
Totes les mostres recollides en els treballs de camp han estat traslladades i seleccionades per ser sotmeses als assaigs de caracterització mecànica i química necessaris per a la definició geotècnica del subsòl, seguint sempre la normativa vigent.

A continuació es desglossen el assaig de laboratori realitzats, els resultats dels quals s'exposen en capítols posteriors i se n'adjunten les actes de laboratori a l'annex D:

ASSAIG REALITZAT	NORMATIVA	NÚMERO
Granulomètrica en sòls per tamisat	UNE 103101:1995	4
Determinació dels límits d'Atterberg:		
Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande	UNE 103104:1993	4
Determinació del límit plàstic d'un sòl	UNE 103103:1994	4
Humitat de sòl mitjançant l'assecat en estufa	UNE 103300:1993	4
Sòls agressius. Determinació del contingut d'ió sulfat en sòls. Durabilitat del formigó.	UNE 83963:2008	4

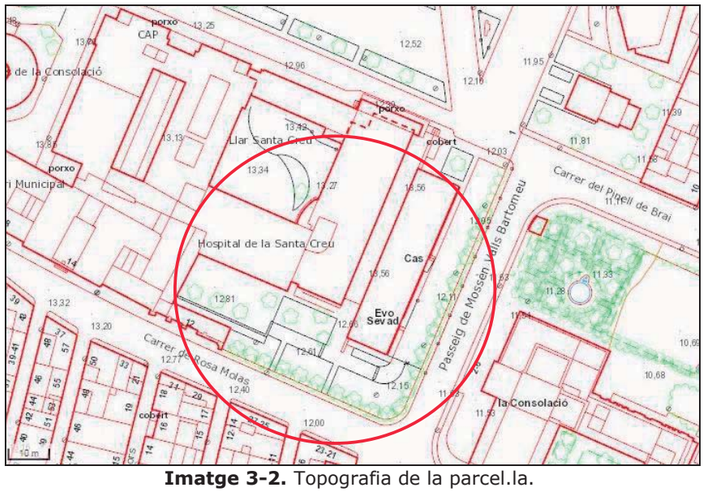
3 CONTEXT GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE LA ZONA

Geogràficament, ens situem a la EMD de Jesús, situada al marge dret del riu Ebre i més concretament dins de les instal.lacions del hospital de la Santa Creu, en la seva part davantera a tocar de l'avinguda de la Mare Rosa Maria Molas.



Imatge 3-1. Situació geogràfica de la parcel·la.

En el moment de la realització dels treballs de camp, la zona es trobava pràcticament plana, ocupa per un vial i parterres.

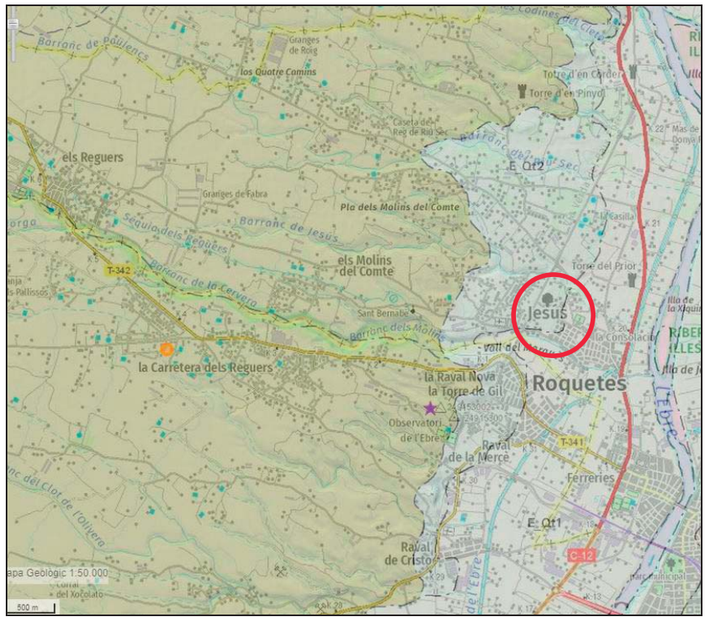


Imatge 3-2. Topografia de la parcel.la.

Geològicament, ens situem a l'extrem meridional de les serralades Costaneres Catalanes que aquí s'enfonsen per sota de la Mar Mediterrània i per sota la depressió del Baix Ebre. En aquesta zona, les Serralades Costaneres Catalanes estan formades, principalment, per calcàries i margues d'edat Mesozoica, plegades durant l'orogènia alpina.

La depressió del Baix Ebre és un bloc enfonsat dintre de les serralades Costaneres Catalanes, que ha estat reomplert durant el Terciari amb materials d'origen marí i durant el Quaternari amb materials detrítics d'origen fluvial o al·luvial.

Segons els plànol cartogràfic editat per l'ICGC, la zona d'estudi presenta els següents materials:



Qv3. Plistocé. Ventall al·luvial.

Qt2.Plistocè. Terrassa de l'Ebre. Còdols, graves amb matriu sorrenca.

Qt1. Holocè. Terrassa de l'Ebre. Sorres, graves i llims a sostre.

Imatge 3-3. Mapa geològic de la zona (ICGC).

4 LITOLOGIES I/O UNITATS GEOTÈCNIQUES

A partir dels treballs realitzats, i juntament amb els coneixements de la zona, es poden definir els següents nivells o unitats geotècniques:

4.1 NIVELL 0: Terra vegetal i reblert heterogeni

Superficialment i amb un gruix de l'ordre de 0.8 m a 1.2 m, es troba una capa de terra vegetal llimosa de color marró fosc i reblert heterogeni.



Imatge 4-1. Nivell O Terra vegetal i reblert heterogeni (S-1).

Des del punt de vista geotècnic es tracta de materials de baixa qualitat geotècnica i elevada deformabilitat.

No s'ha considerat necessari realitzar assaigs de laboratori en aquesta unitat geotècnica.

Paràmetres estimats segons taules de valors recomanades en el CTE:

Cohesió c	0.04 kg/cm^2
Pes específic aparent δ	27º
Angle de fregament intern f	1,85 t/m^3

4.2 NIVELL A: Paquet detrític groller carbonatat.

Per sota del nivell 0, i fins al final dels sondeigs, es troba un paquet detrític format per graves i sorres de composició calcària, envoltades per una matriu llimosa en proporcions variables.

Tot el nivell està afectat per un grau de carbonatació variable, que provoca un enduriment general del conjunt, arribant a donar lloc a estrats rocosos de crostes calcàries o de conglomerats.

Cal senyalar que de forma erràtica es poden trobar nivells de llims sorrencs de color marró ataronjat, distribuïts erràticament i amb un gruix centimètric.



Imatge 4-2. Nivell A Paquet detrític carbonatat.

Aquests materials es poden correlacionar amb els depòsits de terrasses de l'Ebre i ventalls al·luvials del Pleistocè, als que es pot assignar una potència mínima d'una desena de metres.

Geotècnicament, es tracta d'un sòl de gra groller, amb alguna intercalació de gra fi, amb una plasticitat nul·la, una agressivitat inapreciable enfront el formigó.

Respecte a les seves característiques resistents poden ser catalogades de molt denses, d'aquí el rebuig en el sondeig a penetració dinàmica, amb intercalacions denses i nivells de roca tova que es corresponen amb els nivells més carbonatats.

Dades obtingudes a partir dels assaigs de camp o *in situ* realitzats:

Resistència SPT (N_{30})	52-rebuig
Penetració dinàmica (N_{20})	24-99 (n.cops/20cm)
Resistència dinàmica (R_d)	>150 kg/cm^2

Dades que s'obtenen a partir dels assaigs de laboratori realitzats:

Classificació USCS	GM-SM (ML)
% de fins (llim i argila)	18-38 %
Humitat	9.5-10.1 %
Límit líquid	27-28
Índex de plasticitat	No plàstic-4
Contingut en sulfats	56-97 mg/kg

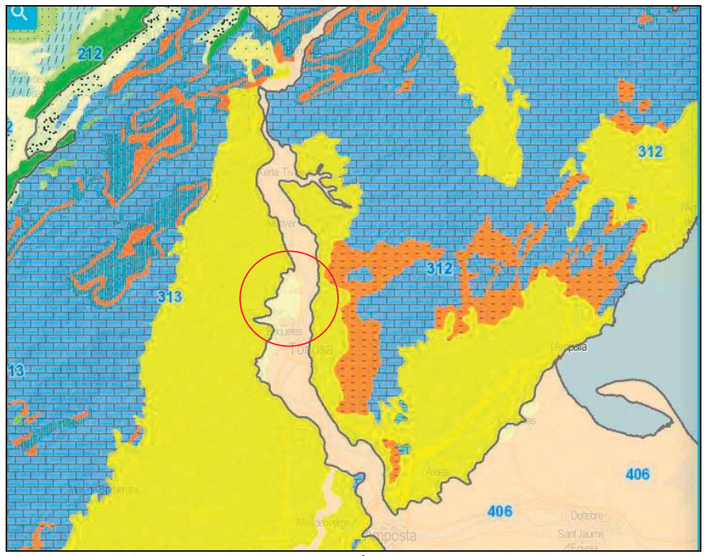
Paràmetres estimats segons taules de valors recomanades en el CTE:

Permeabilitat Kz	10^{-3} - 10^{-6} m/s
Coeficient de balast K_{30}	5.5-7.8 kp/cm^3
Mòdul de elasticitat	250-550 kg/cm^2
Coeficient de Poisson	0.3
Cohesió c	0.08-0.12 kg/cm^2
Pes específic aparent δ	1,90-1.95 tn/m³
Angle de fregament intern φ	30-33º

5 HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

5.1 CONTEXT HIDROGEOLÒGIC

La zona objecte d'estudi es troba situada dins la conca hidrogràfica de l'Ebre, més concretament en l'àrea hidrogeològica 406 o de l'Ebre.



Imatge 5-1. Mapa hidrogeològic de la zona (font ICGC).

Els aqüífers que es troben en aquesta zona es situen en formacions de graves, sorres i argiles, concretament en dipòsits al·luvials deltaics i de plana costanera. Són aqüífers de tipus porós i no consolidats.

5.2 NIVELL FREÀTIC

Durant l'execució dels sondeigs (05/07/21) NO es va detectar nivell freàtic en cap dels sondeigs fins a la fondària investigada de 6.0 metres

5.3 GRAU D'IMPERMEABILITAT DEL TERRENY

Com a valors de permeabilitat del terreny podem agafar un valor de 10^{-03} cm/s, i unes condicions de presencia d'aigua baixa.

6 SISMICITAT

6.1 SISMICITAT DE LA ZONA

Segons la *Norma Básica de la Edificación (NCSE)*, el terme municipal de Jesús Tortosa presenta una acceleració sísmica bàsica ($\mathbf{a_b}$) de 0,04·g, és a dir 0,392 m/s^2, i amb un coeficient de contribució k d'1,0.

6.2 ACCELERACIÓ SÍSMICA DE CÀLCUL

L'acceleració sísmica de càlcul ($\mathbf{a_c}$), respon a la següent equació:

$$\mathbf{a_c = S \cdot \rho \cdot a_b}$$

On:

$\mathbf{a_b}$ és l'acceleració sísmica bàsica, definida aquí com 0,04·g (m/s^2)

ρ és el coeficient adimensional de risc, funció de la probabilitat acceptable que s'excedeixi $\mathbf{a_c}$ en el període de vida que es projecti en la construcció prevista. Se'n consideren 2 valors:

construccions d'importància normal $\rho=1,0$
construccions d'importància especial $\rho=1,3$

S és el coeficient d'amplificació del terreny, que per valors on $\mathbf{\rho \cdot a_b < 0,1 \cdot g}$, com seria el cas estudiat, s'aplica S=C/1,25.

I on C és un coeficient de terreny que depèn de les característiques geotècniques, agafat aquí amb valor 1,45 (mitja ponderada) considerant un terreny tipus III-II fins a fondàries d'uns 30,0 metres.

Per tant, s'obtenen uns valors d'acceleració sísmica de càlcul (a_c), segons el tipus de construcció:

Tipus de construcció	Acceleració de càlcul, a_c	
Normal	0,0464·g	0,4547 m/s^2
Especial	0,0603·g	0,5911 m/s^2

7 CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

El projecte al que fa referència el present estudi, consisteix en la construcció d'un consultori mèdic de planta baixa i dues plantes pis.

En aquest capítol s'exposen un conjunt de consideracions respecte de la proposta de fonamentacions, ripabilitat del terreny i potencial de radó.

7.1 ESTUDI D'UNA FONAMENTACIÓ

7.1.1 Cota i tipologia de fonamentació

Un cop portat el solar a cota de solera de la planta baixa, la fonamentació de l'estructura s'haurà de portar damunt del nivell A, catalogat de molt dens amb trams de roca tova, constituït per graves i sorres amb matriu llimosa en proporcions variables i diferents graus de carbonatació, que se situa per sota el nivell 0, terra vegetal llimosa i reblert a fondàries entre 0.8 a 1.2 m respecte a la topografia actual.

Respecte a la tipologia de la fonamentació aquesta podria ser a base de sabates aïllades o continues.

7.1.2 Capacitat portant admissible i assentaments

Partint dels resultats obtinguts en els assaigs realitzats i considerant la presencia de nivells de menor resistència dins del futur bulb de tensions, (N_{30mig}=40), a efectes del *DB-SE-C* per al càlcul de la pressió vertical admissible de servei s'obtenen els següents valors, ja afectats per un factor de seguretat F=3, variables segons l'amplada de la sabata:

AMPLADA SABATA		B≤1,2 m	B=1,5 m	B=2,0 m	B=2,5 m
q_{as}	kg/cm^2	3.6	3.3	2.9	2.6
q_{as}	kN/m^2	355	319	284	252

Aquests valors han estat calculats per uns assentaments màxims de l'orde d'1.5 cm, valor admissible pel cas que ens ocupa.

7.2 RIPABILITAT

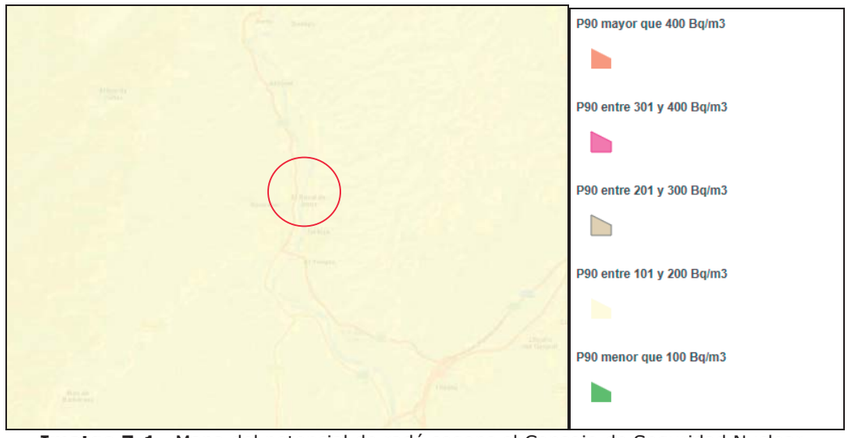
L'excavació del terreny per l'execució de les rases de fonamentació no presentarà dificultat en el nivell 0, mentre que el nivell A, la presencia de nivells carbonatat pot obligar a l'ús puntual de martell hidraúlic.

7.3 POTENCIAL DE RADÓ

Com a conseqüència de la nova normativa del CTE, i de la Secció HS 6 Protecció enfront l'exposició al radó, a on per limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent de el terreny a l'interior dels locals habitables, s'estableix un nivell de referència per la mitjana anual de concentració de radó a l'interior dels mateixos de 300 Bq/m^3.

Per tal d'identificar en primera instancia si el municipi a on es troba l'obra entra dins de les zones I i II establertes en la secció HS 6, es parteix de la cartografia del potencial de radó a Espanya, desenvolupada pel Consejo de Seguridad Nuclear, a on categoritza les zones del territori estatal en funció dels seus nivells de radó i, en particular, identifica aquelles en què un percentatge significatiu dels edificis residencials presenta concentracions superiors a 300 Bq/m^3.

En el nostre cas, la zona estudiada presenta unes concentracions de radó entre 101 a 200 Bq/m^3 .



Imatge 7-1 –Mapa del potencial de radó segons el Consejo de Seguridad Nuclear

8 CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS

8.1 SÍNTESI

Tipus Edificació segons CTE:	Consultori mèdic de planta baixa i dues plantes pis, amb una superfície construïda de l'ordre de 617.16 m^2. Tipus C-1
Tipus de Terreny segons CTE:	T-1
Treballs realitzats:	2 sondeigs a rotació amb obtenció de mostra contínua o helicoïdal a una fondària de 6.0 m, 1 assaig DPSH a una fondària de 2.0 m a on han donat rebuig. Es van aprofundir els sondeigs fins a assolir un nivell suficientment resistent per a l'edificació i fonamentació previstes, seguint les recomanacions establertes en el CTE
Unitats detectades:	Nivell 0, Terra vegetal i reblert heterogeni. Fins a 0.8-1.2 m de fondària. Baixa qualitat resistent.
	Nivell A, Paquet detrític de graves i sorres amb matriu llimosa amb diferents graus de carbonatació. Presenta intercalacions erràtiques de llantions de llims sorrencs. Molt dens amb trams de roca tova i trams densos.
Nivell freàtic:	NO
Grau d'impermeabilitat	Permeabilitat 10^{-3} cm/s. Presència d'aigua baixa
Agressivitat de sòl:	NO.
Tipologia de la fonamentació	Fonamentació damunt del nivell A. Tipologia de sabates aïllades o continues.
Pressió admissible q_{adm}:	Entre 2.6 a 3.6 kg/cm^2 en funció de l'amplada de la sabata.
Assentaments previsibles	Inferiors a 1.5 cm i per tant admissibles.
Ripabilitat:	Nivell 0: Fàcil a normal, maquinària convencional. Nivell A: Amb dificultat per la presencia de nivells carbonatats. Necessitat de martell hidràulic.
Potencial de radó	Entre 101 a 200 Bq/m^3

8.2 COMENTARIS

La síntesi exposada anteriorment s'ha de considerar com a tal, caldria atendre en tot moment a les especificacions i recomanacions recollides en el present estudi pel que fa a cadascun dels factors a considerar en cada aspecte determinat, ja que existeixen generalitats i particularitats que s'esmenten en cadascun dels capítols i apartats específics.

Mediterrània de Geoserveis, SL i **WINDMILL Structural Consultants, S.L.P.** resten a la vostra disposició per a tots aquells comentaris o aclariments que, respecte d'aquest estudi, ens vulgueu fer, així com per a qualsevol dubte que es plantegi durant els moviments de terres i l'obertura de rases de fonamentació quant al tipus de terreny observat, per tal de determinar el tipus d'actuació més convenient a seguir.

El present estudi ha estat redactat en tot moment considerant els requisits establerts per la normativa i la legislació vigent.

Tarragona, 21 de juliol de 2021:

Firmat: Aprovat:

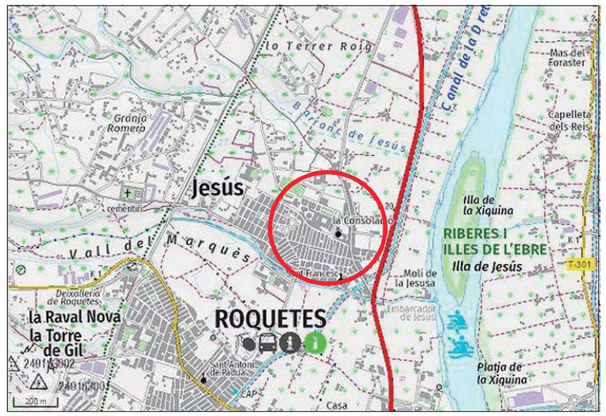




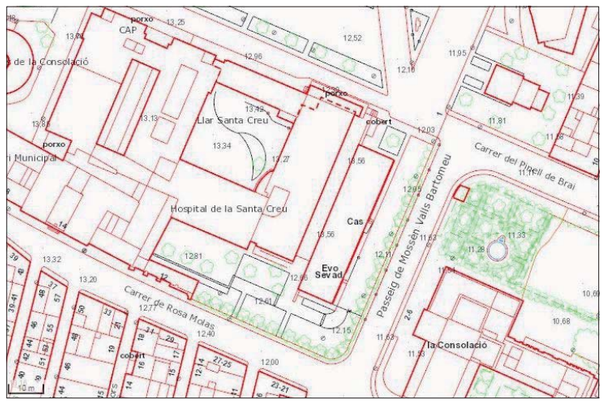
Joan Recasens Bertran
Geòleg col·legiat núm. 1366
Mediterrània de Geoserveis, S.L.
Geòleg consultor de
WINDMILL Structural Consultants, S.L.P.

Josep Ramon Solé Marzo
Dr. Arquitecte i Soci Director de
WINDMILL Structural Consultants, S.L.P.

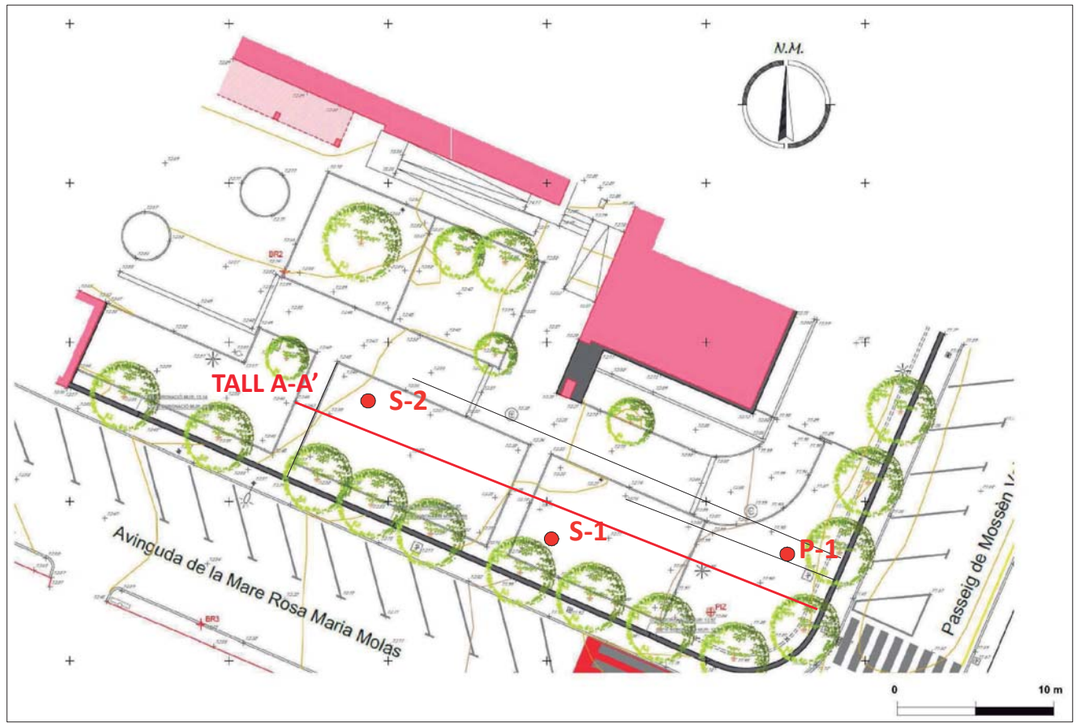
ANNEX A. PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP



PLÀNOL DE SITUACIÓ GENERAL ESCALA GRÀFICA



TOPOGRAFIA DE LA ZONA ESCALA GRÀFICA



ESCALA 1:400

Av Mare Rosa Maria Molas i Pg. de Mossèn Valls Bartomeu JESUS TORTOSA			**A. PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP**
INFORME NÚMERO: 14626/20/M10 Exp 20.318	Escala aprox. (DIN A4)	1:400	

ANNEX B. GRÀFIC DELS SONDEIGS I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

SONDEIG S - 1

MÀQUINA: GEOMED ML-1
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 76 mm
DATA: 5 de juny de 2021

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Terra vegetal i reblert heterogeni	1.2	-0.00	0									
Nivell A: Paquet detrític de graves i sorres amb matriu llimosa de color marró ataronjat amb nòduls de carbonat. Presenta nivells carbonatats amb aspecte conglomeràtic, així com llantions de llims sorrencs centimèrics. Molt dens amb passades de roca tova (crostes i conglo merats) i passades denses (llims sorrencs)	GM SM (ML)		1	1.20 Rb 26/36/Rb 1.58	G,S	9.9	-----	NP				
			3	3.60 Rb 25/38/Rb 4.00	G,S	9.5	----	NP				
Final del sondeig a 6,0 m			10									



SONDEIG S-1



Mostra extreta de 0.0 a 3.0 m



Mostra extreta de 3.0 a 6.0 m



Mostra extreta del SPT de 1,5 a 1,80 m



Mostra extreta del SPT de 3.6 a 4.5 m

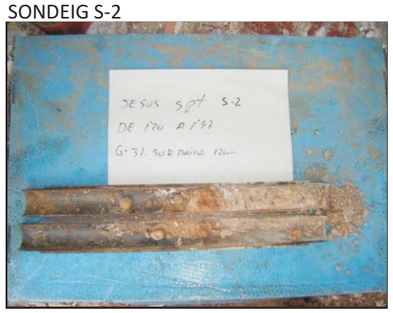
SONDEIG S - 2

MÀQUINA: GEOMED ML-1
SISTEMA DE PERFORACIÓ: helocïdal de 76 mm
DATA: 5 de juny de 2021

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Terra vegeta i reblert heterogeni	0.80	-0.00	0									
Nivell A: Paquet detrític de graves i sorres amb matriu llimosa de color marró ataronjat amb nòduls de carbonat. Presenta nivells carbonatats amb aspecte conglomeràtic, així com llantions de llims sorrencs centimèrics. Molt dens amb passades de roca tova (crostes i conglo merats) i passades denses (llims sorrencs)	GM SM (ML)		1	1,2 Rb 1,47	GS	10.1	----	NP				
			2									
			3	3,0 Rb 3,4								
			4									
			5									
			6	6,0 Rb 42/43/37/40 6,6	GS	9.7	----	NP				
Final del sondeig a 6,6 m			7									
			8									
			9									
			10									



SONDEIG S-2



Mostra extreta del SPT de 1.2 a 1.47 m

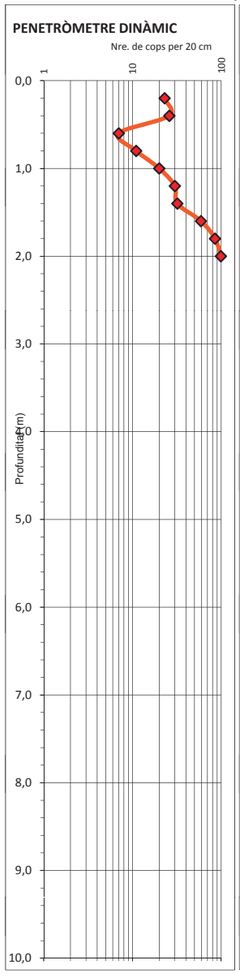


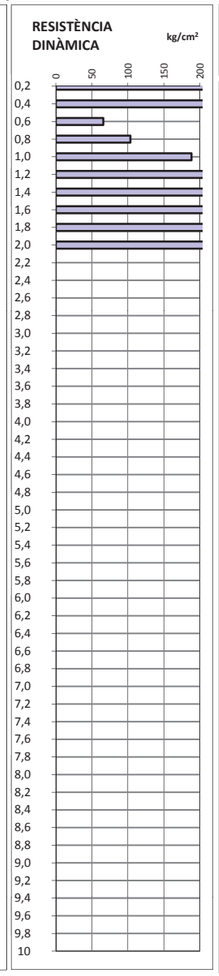
Mostra extreta del SPT de 3.0 a 3.4 m



Mostra extreta del SPT de 6.0 a 6.6 m

PENETRÒMETRE DINÀMIC DPSH	MÀQUINA: GEOMED ML-1
	DATA DE REALITZACIÓ DE L'ASSAIG O SONDEIG: 5 de juliol de 2021
SONDEIG P-1	COTA RELATIVA: -0,0 m — NIVELL FREÀTIC: no





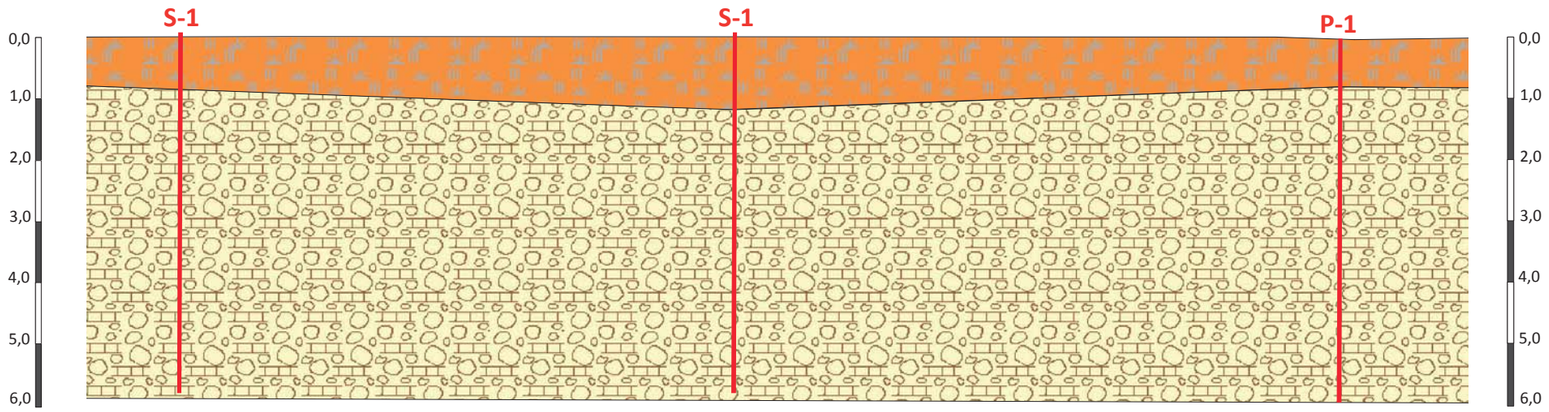
PROFUND.	NRE. DE COPS	RESIST. DINÀM.	COLPEIG SPT	N_{30}	LITOLOGIES / OBSERVACIONS
0,2	23	217			Nivell 0: terra vegetal i reblert heterogeni
0,4	26	245			
0,6	7	66			
0,8	11	104			
1,0	20	188			Nivell A: Paquet detrític de graves i sorres amb matriu llimosa carbonatada. Molt dens a roca tova
1,2	30	257			
1,4	32	274			
1,6	59	505			
1,8	85	728			
2,0	99	847			Final del sondeig a 2,0 m
2,2					
2,4					
2,6					
2,8					
3,0					
3,2					
3,4					
3,6					
3,8					
4,0					
4,2					
4,4					
4,6					
4,8					
5,0					
5,2					
5,4					
5,6					
5,8					
6,0					
6,2					
6,4					
6,6					
6,8					
7,0					
7,2					
7,4					
7,6					
7,8					
8,0					
8,2					
8,4					
8,6					
8,8					
9,0					
9,2					
9,4					
9,6					
9,8					
10					



Emplaçament sondeig P-1

ANNEX C. TALLS ESTRATIGRÀFICS INTERPRETATIUS

TALL A-A'



Nivell 0: Reblert heterogeni i terra vegetal

Nivell A: Paquet detrític a base de graves i sorres amb matriu llimosa en proporcions variables. Presenta nivells molt carbonatats que donen lloc a nivells conglomeràtics i llantions de llims sorrencs amb nòduls de carbonat. Molt dens amb passades de roca tova i passades denses.

* Aquests talls estratigràfics són el resultat d'una interpolació entre els punts de sondeig realitzats i, per tant, s'han d'interpretar amb les naturals reserves.

Av Mare Rosa Maria Molas JESUS TORTOSA	E. Vertical aprox. (DIN A4)	1:100	**C. TALLS ESTRATIGRÀFICS INTERPRETATIUS**
INFORME NÚMERO: 14626/20/M10 Exp 20.318	E. Horitz. aprox. (DIN A4)	1:150	

ANNEX D. ACTES DELS ASSAIGS DE LABORATORI

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG	**LABORATORI D'ASSAIGS**

Adreça:	C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS		
Data de recepció:	05-07-21	**Data de sortida:**	19-07-21

D. ACTES DELS ASSAIGS DE LABORATORI

Expedient

Informe núm.: 14815/21/M07
Peticionari: Mediterrània de Geoserveis, sl. CAMBRILS

Mostres

Identificació i procedència de les mostres

Nre. de mostres: **4 mostres de sòl** — **0 mostra d'aigua**

Assaigs realitzats:

4	Granulometria per tamissat	0	determinació de pH
4	Humitat natural	0	contingut en clorurs
4	Límits d'Atterberg	0	contingut en amoni
0	Densitat d'un sòl	0	contingut en sulfats
4	Contingut en sulfats agressius al formigó	0	contingut en magnesi
0	Acidesa Bauman-Gully	0	diòxid de carboni lliure
0	Compressió simple en sòls	0	residu sec a 180ºC
0	Compressió simple en roca		
0	Expansivitat Lambe		
0	Contingut en matèria orgànica		
0	Contingut en guixos		
0	Contingut en sals solubles		
0	Contingut en carbonats		
0	Próctor Modificat		
0	Próctor Normal		
0	CBR		
0	Inflament lliure		
0	Col·lapse		
0	Pressió d'inflament		
0	Tall directe		
0	Edòmetre		

Informe

El present informe consta de 4 actes de resultats, numerades correlativament i segellades. Els resultats obtinguts en aquest informe només afecten els materials sotmesos a assaig.

L'informe no podrà ser reproduït totalment o parcial sense l'autorització per escrit del laboratori d'assaig.

RESPONSABLE DEL DEPARTAMENT D'ASSAIGS DE LABORATORI	CAP DE LABORATORI
Joan Recasens Bertran	**Joan Recasens Bertran**

Cambrils, 19 de juliol de 2021

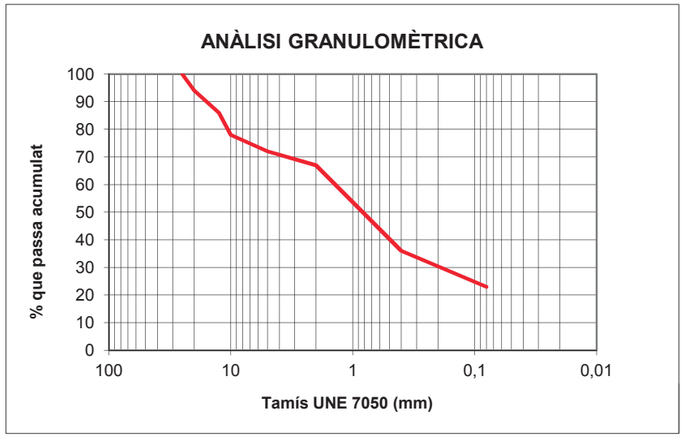
IDENTIFICACIÓ DE SÒLS MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME:			**14815/21/M07**	**M1**
Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. 43850 CAMBRILS		B-43531516	
Adreça de l'obra*:	Av Mare Molas Pg. Mossén Valls		JESUS TORTOSA	
Procedència*:	Sondeig a rotació S-1	**Fondària*:**	SPT de 1,2 a 1,58 m	
Data de recepció:	05/07/2021	**Data d'assaig:**	07/07/2021	**Data de finalització:** 19/07/2021
Descripció mostra:	Graves i sorres amb indicis de llims			

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	
100	
80	
63	
50	
40	
25	100
20	94
12,5	86
10	78
5	72
2	67
0,4	36
0,08	23



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)		Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)		Deformació (%)	
Índex de plasticitat	no plàstic	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	9,9 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	56 mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 19 de juliol de 2021

Responsable del Dept. d'Assaigs de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

IDENTIFICACIÓ DE SÒLS MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

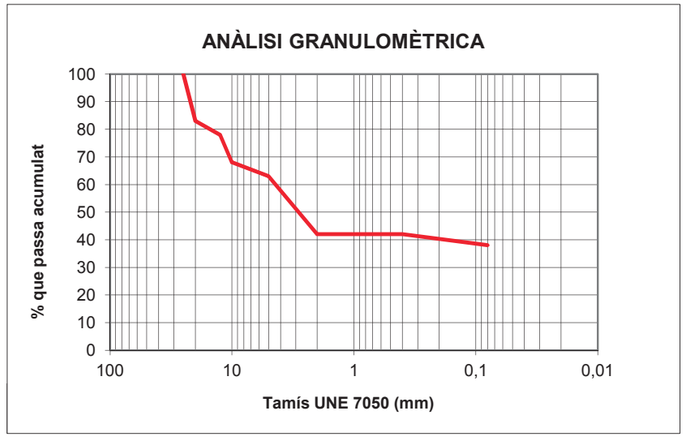
IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME: **14815/21/M07** **M2**

Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. 43850 CAMBRILS B-43531516				
Adreça de l'obra*:	Av Mare Molas Pg. Mossén Valls JESUS TORTOSA				
Procedència*:	Sondeig a rotació S-1	**Fondària*:**	SPT de 3,6 a 4,0 m		
Data de recepció:	05/07/2021	**Data d'assaig:**	07/07/2021	**Data de finalització:**	19/07/2021
Descripció mostra:	Graves i sorres amb poca matriu llimosa				

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	.
100	
80	
63	
50	
40	
25	100
20	83
12,5	78
10	68
5	63
2	42
0,4	42
0,08	38



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)	28,2	Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)	23,9	Deformació (%)	
Índex de plasticitat	4,3	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	9,5 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	63 mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 19 de juliol de 2021

Responsable del Dept. d'Assaigs de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

IDENTIFICACIÓ DE SÒLS MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

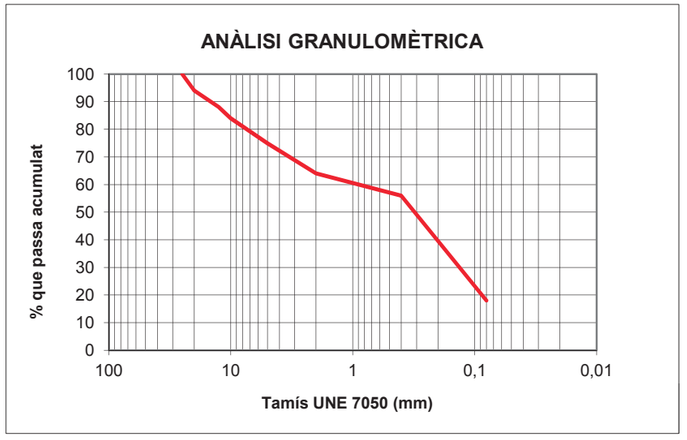
IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME: **14815/21/M07** **M3**

Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. 43850 CAMBRILS B-43531516				
Adreça de l'obra*:	Av Mare Molas Pg. Mossén Valls JESUS TORTOSA				
Procedència*:	Sondeig a rotació S-2	**Fondària*:**	SPT de 1,2 a 1,47 m		
Data de recepció:	05/07/2021	**Data d'assaig:**	07/07/2021	**Data de finalització:**	19/07/2021
Descripció mostra:	Graves i sorres amb poca matriu llimosa				

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	.
100	
80	
63	
50	
40	
25	100
20	94
12,5	88
10	84
5	75
2	64
0,4	56
0,08	18



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)	27,2	Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)	23,8	Deformació (%)	
Índex de plasticitat	3,4	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	10,1 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	97 mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 19 de juliol de 2021

Responsable del Dept. d'Assaigs de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

IDENTIFICACIÓ DE SÒLS MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

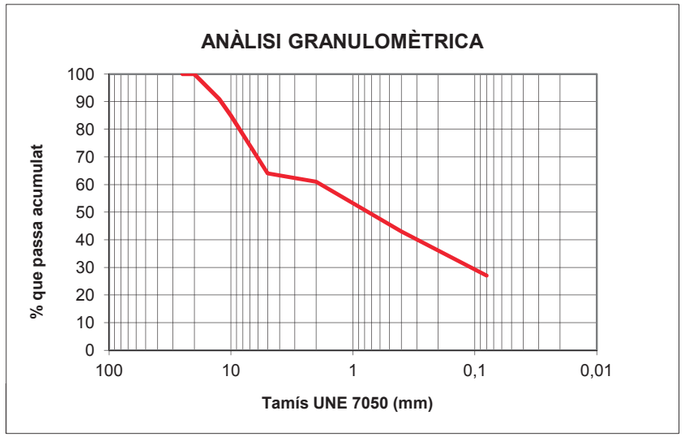
IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME:	14815/21/M07	M4

Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. 43850 CAMBRILS		B-43531516		
Adreça de l'obra*:	Av Mare Molas Pg. Mossén Valls		JESUS TORTOSA		
Procedència*:	Sondeig a rotació S-2	**Fondària*:**	SPT de 6,0 a 6,6 m		
Data de recepció:	05/07/2021	**Data d'assaig:**	07/07/2021	**Data de finalització:**	19/07/2021
Descripció mostra:	Graves i sorres amb poca matriu llimosa				

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	.
100	
80	
63	
50	
40	
25	100
20	100
12,5	91
10	85
5	64
2	61
0,4	43
0,08	27



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)	27,4	Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)	23,3	Deformació (%)	
Índex de plasticitat	4,1	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	9,7 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	97 mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 19 de juliol de 2021

Responsable del Dept. d'Assaigs de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

ANNEX E. FORMULACIÓ

E1. Capacitat portant admisible per a sòls cohesius

La capacitat portant admissible (q_{adm}) és aquella que compleix el criteri de seguretat enfront de la ruptura i que no genera assentaments inadmissibles.

Així en el cas de materials cohesius, cal estudiar la condició a curt termini on l'angle de fregament intern tendeix a 0 (φ=0).

En conseqüència la forma general expressada en el CTE :

$$q_h = c_u N_c d_c s_c i_c t_c + q_0 N_q d_q s_q i_q t_q + \frac{1}{2} B \gamma N_\gamma d_\gamma s_\gamma i_\gamma t_\gamma$$

queda reduïda a la següent expressió:

$$q_{adm} = \frac{c_u N_c d_c s_c i_c t_c}{F} + q_0 N_q d_q s_q i_q t_q$$

on:

c_u és la cohesió del terreny (kN/m^2)
q_0 és la pressió vertical efectiva a la cota de fonamentació (kN/m^2)
B és l'amplada del fonament (m)
γ és el pes específic del terreny on es recalza la fonamentació (kN/m^3)
N_c, equival a 5,14 en el cas de les sabates continues i a 6,2 en el cas de les sabates quadrades
N_q equival a 1
d_c, d_q, d_γ són coeficients correctors de profunditat (adimensionals)
s_c, s_q, s_γ són coeficients correctors depenent de la forma del fonament (adimensionals)
i_c, i_q, i_γ són coeficients correctors en funció de la resultant d'accions respecte de la vertical (adimensionals)
t_c, t_q, t_γ són coeficients correctors, aplicables quan la fonamentació és a prop d'un talús (adimensionals)
F és el factor de seguretat, que en aquest cas equival a F=3

E2. Fonamentació superficial en nivells detrítics

Segons el CTE, en materials granulars la capacitat portant admissible es troba més limitada per l'assentament que no pas pel enfondrament.

En conseqüència podem utilitzar les següents expressions extretes del CTE:

Si B<1,2 m

$$q_{as} = 12N\left(1 + \frac{D}{3B}\right)\left(\frac{S}{25}\right)$$

Si B ≥1,2 m

$$q_{as} = 8N\left(1 + \frac{D}{3B}\right)\left(\frac{S}{25}\right)\left(\frac{B+0{,}3}{B}\right)^2$$

On:

N és un valor mitjà de l'assaig SPT en la zona d'influència (adimensional)
D és la profunditat d'encastament de la sabata (m)
B és l'amplada del fonament (m)
S és l'assentament màxim admissible (mm)

E3. Assentaments

Pel què respecta al càlcul dels assentaments, s'ha partit de la fórmula de Menard, que integra en el càlcul la part elàstica i la part plàstica.

$$W = \left[\frac{2qB_0}{9E_d}\right] \cdot \left[\frac{f_d B}{B_0}\right]^\alpha + \left[\frac{f_c q B \alpha}{9E_c}\right]$$

on:

W és l'assentament previsible
q és la pressió mitjana efectiva que aplica el fonament
B_O és la longitud de referència igual a 60 cm
B és el diàmetre del fonament
E és el mòdul de deformació del terreny. Aquí *E = Nspt/k*
f_d i **f_c** són els coeficients de forma que depenen de la relació *L/B* del fonament
α és el coeficient que depèn del tipus de terreny i de la relació *E/Pl*

ANNEX F. TAULES DE REFERÈNCIA

F. Taules de referència

Taula 1. Simbologia del sondeig

SÍMBOL	*DESCRIPCIÓ*	*SÍMBOL*	*DESCRIPCIÓ*
m.l.o (X) m.l.f	Assaig SPT	**G**	Granulometria
		S	Contingut en sulfats
		Ex	Expansivitat Lambe
m.l.o P m.l.f	Mostra plastificada	**Ed**	Edòmetre
		Co	Col·lapse
		In	Inflament
m.l.o I m.l.f	Mostra inalterada	**Mo**	Matèria orgànica
		ss	Contingut en sals solubles
		Gx	Contingut en guixos
m.l.o AP m.l f	Assaig pressiomètric	**C**	Carbonats en sòls
		P_i	Pressió d'inflament
		BG	Baumann-Gully

Taula 2. Compacitat de les sorres

CLASSIFICACIÓ	*ÍNDEX N_{SPT}*
Molt fluixa	<4
Fluixa	4-10
Mitjanament densa	11-30
Densa	31-50
Molt densa	>50

Taula 3. Consistència de les argiles

CLASSIFICACIÓ	*RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ SIMPLE q_u(kPa)*
Molt tova	0-25
Tova	25-50
Moderadament ferma	50-100
Ferma	100-200
Molt ferma	200-400
Dura	>400

Taula 4. Denominació matisada de sòls granulars(1). Percentatge de fins <35%

DENOMINACIÓ		*% D'ARGILA I LLIM*
Nom principal	Grava o sorra	-
Nom secundari	Sorrenca o amb grava	-
Amb indicis de	Llims o argiles	1-10
Alguna cosa	Llimosa o argilosa	10-20
Bastant	Llimosa o argilosa	25-35

(1) Els termes argila i argilosa de la taula s'han d'utilitzar quan es tracti de fins plàstics i els termes llim i llimosa, quan els fins no siguin plàstics o poc plàstics segons el criteri de Casagrande

Taula 5. Denominació matisada de sòls fins. Percentatge de fins >35%

DENOMINACIÓ		*% DE SORRA I GRAVA*
Nom principal	Argila o llim	<35
Nom secundari	Sorrenc/enca o amb grava	35-65

Taula 6. Sistema unificat de sòls – USCS

GRUPS PRINCIPALS			*SÍMBOLS*	*DESCRIPCIÓ DEL SÒL*
SÒLS DE GRA GROLLER Més del 50% del material queda retingut sobre el tamís núm. 200	**GRAVES I SÒLS DE GRAVES** Més del 50% de la fracció grollera passa pel tamís núm. 4	**GRAVES NETES**	**GW**	Graves ben graduades barreja de graves i sorres. Amb pocs fins o sense ells.
			GP	Graves mal graduades. Barreja de graves i sorres. Amb pocs fins o sense ells.
		GRAVES AMB FINS Més del 12% de fins	**GM**	Graves llimoses. Barreja de grava-sorra-llim.
			GC	Graves argiloses. Barreja de grava-sorra-argila.
	SORRES I SÒLS SORRENCS Més del 50% de la fracció grollera passa pel tamís núm. 4	**SORRES NETES**	**SW**	Sorres ben graduades. Sorres amb graves. Amb pocs fins o sense ells.
			SP	Sorres mal graduades. Sorres amb grava. Amb pocs fins o sense ells.
		SORRES AMB FINS Més del 12% de fins	**SM**	Sorres llimoses. Barreja sorra-llim.
			SC	Sorres argiloses. Barreja sorra-argila.
SÒLS DE GRA FI Més del 50% del material passa pel tamís núm. 200	**LLIMS I ARGILES** Límit líquid menor de 50		**ML**	Llims inorgànics i sorres molt fines. Pols de roca. Sorres fines llimoses o argiloses.
			CL	Argiles inorgàniques de plasticitat baixa a mitja. Argiles amb graves. Argiles sorrenques. Argiles llimoses. Argiles margoses.
			OL	Llims orgànics i argiles llimoses orgàniques poc plàstiques.
	LLIMS I ARGILES Límit líquid major de 50		**MH**	Llims inorgànics. Sorra fina micàcia o de diatomees. Llims plàstics.
			CH	Argiles inorgàniques molt plàstiques.
			OH	Argiles i llims orgànics de plasticitat mitjana a alta.
SÒLS ORGÀNICS. Molt compressibles i de fàcil identificació, generalment de color gris.			**PT**	Turbes i sòls molt orgànics.

Taula 7. Estabilitat del terreny

GRAU	*CARACTERÍSTIQUES*
molt bona	Les parets de fins a 3,0 m es mantindran verticals durant períodes de temps raonables, habituals en la construcció.
bona	Les parets de fins a 3,0 m es mantindran verticals durant períodes de temps raonables, habituals en la construcció, si bé es poden detectar petits punts inestables que no suposarien problemes importants, però que cal tenir en compte durant els treballs d'excavació.
mitjana	Les parets de fins a 3,0 m es mantindran verticals durant períodes de temps habituals en la construcció, tot i que cal preveure que les heterogeneïtats degudes a les variacions litològiques poden significar inestabilitats puntuals, que caldrà tenir en compte sobretot per a la seguretat del personal que treballi a prop de les parets.
baixa	Les parets no s'aguanten en la vertical i, per tant, es preveuen caigudes constants de fragments i falques de terreny, fet que dificultarà treballar a prop de les excavacions.
molt baixa	Les parets no s'aguanten en la vertical i s'esfondren immediatament després de cada passada de la maquinària. No s'hi pot treballar sense sistemes de contenció en les parets.

Taula 8. Ripabilitat del terreny

GRAU	*CARACTERÍSTIQUES*
molt difícil	L'excavació del terreny presentarà certes dificultats de forma generalitzada, per la qual cosa caldrà preveure maquinària de potència elevada auxiliada per un martell hidràulic o picador.
difícil	L'excavació del terreny es podria r alitzar amb maquinària convencional de potència mitjana, si bé cal preveure la intercalació de trams més durs, on sigui necessari emprar maquinària de potència alta, auxiliada per un martell hidràulic o picador.
normal	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana de forma general, sense descartar que en alguns trams més o menys endurits disminueixi, de forma puntual, el rendiment de la maquinària.
fàcil	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana sense cap dificultat.
molt fàcil	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana sense cap dificultat, fins i tot es pot preveure excavar-lo manualment.

GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1.0 OBJECTE I NORMATIVA D'APLICACIÓ 2

1.0.1 Introducció i objecte 2

1.0.2 Normativa d'aplicació 2

1.0.3 Definició de conceptes. 2

1.0.4 Tipologia de residus generats 3

1.1 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS 4

1.1.1 Volum de residus d'enderrocs generats a l'obra 4

1.1.2 Volum de terres sobrants generades a l'obra 4

1.1.3 Volum de residus de la construcció generats a l'obra 4

1.2 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS 5

1.2.1 Mesures per a la minimització de residus adoptades al Projecte 5

1.2.2 Mesures per a la minimització de residus a adoptar en l'execució de l'obra 5

1.3 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 5

1.3.1 Especificacions per a la classificació dels residus 5

1.3.2 Vies de gestió de residus 6

2 PRESSUPOST 8

1.0 OBJECTE I NORMATIVA D'APLICACIÓ

1.0.1 Introducció i objecte

Amb aquest Estudi de Gestió de Residus es pretén incorporar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra de nova construcció del Consultori local de Jesús, al municipi de Tortosa.

L'obra contempla l'enderroc de petits elements d'urbanització (murets, tanques, paviments, jardineria etc.), el moviment de terres per al rebaix del terreny i excavació de rases i pous, i els residus generats per la construcció de l'edifici, de nova planta.

El Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, que desenvolupa la normativa bàsica del RD 105/2008, d' 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, estableix les obligacions i actuacions a tenir en compte per part, entre d'altres, de la persona productora de residus de la construcció i demolició

El promotor de l'obra, com a productor de residus de construcció i demolició [art. 4.e)], ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

1.0.2 Normativa d'aplicació

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

- **ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988**, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats
- **LLEI 6/1993**, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- **DECRET 115/1994**, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- **DECRET 34/1996**, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **DECRET 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **DECRET 92/1999**, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **DECRET 93/1999**, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- **DECRET 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **LLEI 15/2003**, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- **LLEI 16/2003**, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- ***REAL DECRETO 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.*
- ***ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989** (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de. aceites usados.*
- ***REAL DECRETO 108/1991,** de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.*
- ***REAL DECRETO 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.*
- ***LEY 10/1998**, de 21 de abril, de Residuos.*
- ***REAL DECRETO 1481/2001**, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. de residuos mediante depósito en vertedero.*
- ***ORDEN 304/MAM/2002**, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.*
- ***REAL DECRETO 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.*
- ***REAL DECRETO 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.*
- ***DECRET LEGISLATIU 1/2009, de** 21 de juliol. Del text refós de la Llei reguladora dels residus.*
- ***DECRET 89/2010,** de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.*

1.0.3 Definició de conceptes.

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de *Residu* inclosa en l'article 3.1.a) del *Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat pel DL 1/2009, de 21 de juliol,* es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

1.0.4 Tipologia de residus generats

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització son els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS.

(17) Residus de construcció i d' enderrocs

RUNA:

17 01 01	Formigó
17 01 02	Maons
17 01 03	Teules i materials ceràmics
17 02 02	Vidre
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

17 02 01	Fusta

PLÀSTIC:

17 02 03	Plàstic

FERRALLA:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01	Coure, bronze, llautó
17 04 02	Alumini
17 04 04	Zinc
17 04 05	Ferro i acer
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d' enderrocs

17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.
17 02 04	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 08 01	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.
17 06 01	Materials d'aïllament que contenen amiant
17 06 03	Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.
17 06 05	Materials de construcció que contenen amiant.
17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
17 05 05	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
17 05 07	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses.
17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.
17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranats.

Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

2.1.1.1 Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca. 02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS

1.1 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS

1.1.1 Volum de residus d'enderrocs generats a l'obra

Segons l'article 4 *del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat.

Taula 1: Estimació de volum de residus d'enderrocs generats en obra

RUNA	Unitat projecte	Amidament projecte	Volum real	esponjament	Volum aparent
fonament formigó	m3	8,57	8,57	1,20	10,28
mur de bloc foradat 30 cm	m2	38,08	11,42	1,20	13,71
Paviment de panot	m2	70,10	3,51	1,20	4,21
Solera / paviment de formigó	m2	65,30	7,84	1,20	9,40
Subtotal runa					**37,60**

FERRALLA	Unitat projecte	Amidament projecte	Volum real	esponjament	Volum aparent
Tanca d'acer	m2	110,30	9,93	1,20	11,91
Subtotal ferralla					**11,91**

RESTES VEGETALS	Unitat projecte	Amidament projecte	Volum real	esponjament	Volum aparent
Tala d'arbre i soca	u	9,00	18,00	1,40	25,20
Esbroçada del terreny	m2	293,00	5,86	1,20	7,03
Subtotal restes vegetals					**32,23**

Total enderrocs					**81,74**

1.1.2 Volum de terres sobrants generades a l'obra

Els amidaments del projecte contenen el càlcul del volum de terres a excavar, tant en obres d'urbanització com en obres d'edificació. Així mateix, contenen el càlcul del volum de terres a aportar per a rebliments, que resulten ser de volum inferior a les primeres. S'estableixen, per tant, el concepte de terres a excavar, de terres a reutilitzar i de terres sobrants.

Aquestes darreres són les que requeriran gestió especifica per al seu transport i deposició a abocador controlat o a centre de transferència per a la seva posterior reutilització com a terres estructurants.

L'esponjament o augment de volum considerat entre el volum excavat i el volum gestionat és del 20%.

En el quadre següent s'han introduït les dades corresponents a la gestió de les terres sobrants.

Taula 2: Estimació de terres sobrants de l'obra (urbanització i edificació)

Capítol de pressupost	Concepte	EXCAVACIÓ (m^3)	REUTILITZACIÓ (m^3)	SOBRANT (m^3)	ESPONJAMENT %	VOLUM RESIDU (m^3)
00-02	Afectacions de serveis	9,45	7,56	1,89	20	2,27
01	Rebaix del terreny	185,05	0,00	185,05	20	222,06
01	Excavació de rases i pous	55,90	0,00	55,90	20	67,08
05-02-03	Escomesa d'aigua	5,25	3,68	1,58	20	1,89
05-03-04	Escomesa de clavegueram	2,00	1,40	0,60	20	0,72
05-06-04	Escomesa d'electricitat	5,50	3,85	1,65	20	1,98
07-01	Rebaix del terreny (urb.)	3,20	0,00	3,20	20	3,84
07-01	Excavació de rases i pous (urb.)	10,35	0,00	10,35	20	12,42
	Total	**276,70**	**16,49**	**260,21**		**312,25**

1.1.3 Volum de residus de la construcció generats a l'obra

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en la part d'obra d'edificació. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 del annex.

Segons l'article 4 *del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra d'edificació, s'ha fet a partir dels m^2 d'edificació a construir, als que s'ha aplicat per a cada residu un coeficient estandarditzat. Els coeficients aplicats s'han extret de la fitxa d'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS tipus, elaborada pel COAC per a obra nova. Ateses les característiques diferencials les solucions constructives projectades respecte les que resulten més habituals en la pràctica constructiva local en la que es basa l'estimació, s'han ponderat en el sentit que s'especifica a continuació:

- S'aplica un factor corrector de 0,35 als residus ceràmics, ja que ni els elements de compartimentació ni els de tancament es projecten de fàbrica ceràmica, limitant-se l'ús d'aquest material a la gelosia de protecció solar i als enrajolats.
- S'aplica un factor corrector de 1,5 als residus de plàstics i de paper i cartró, estimant l'increment dels embalatges que genera la construcció en sec de les façanes i compartimentacions verticals.

S'adjunta taula amb el resultat de l'esmentada estimació:

Taula 3: Estimació de volum de residus d'obra generats en l'obra de construcció

Superfície construïda (m²)	**606,40**

Tipus de residu	PES (tones/m²)	PES (tones)	VOLUM APARENT (m³/m²)	**VOLUM REAL (m³)**
Obra de fàbrica ceràmica	0,0128	7,768	0,0142	**8,638**
Formigó	0,0365	22,134	0,0260	**15,766**
Petris barrejats	0,0079	4,791	0,0118	**7,156**
Guixos	0,0039	2,365	0,0097	**5,882**
Altres sobrants d'execució	0,0010	0,606	0,0013	**0,788**
Subtotal sobrants d'execució	0,0621	37,664	0,063	**38,230**
Fustes	0,0012	0,728	0,0045	**2,729**
Plàstics	0,0024	1,455	0,0155	**9,369**
Paper i cartró	0,0012	0,728	0,0177	**10,733**
Metalls	0,0007	0,424	0,0018	**1,092**
Subtotal embalatges	0,0055	3,335	0,039	**23,922**
Perillosos especials			inapreciable	
Total construcció edifici	0,0676	40,9987	0,1025	**62,1530**

1.2 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

1.2.1 Mesures per a la minimització de residus adoptades al Projecte

El projecte ha adoptat les següents mesures per a la minimització dels residus:

- Optimització de les seccions resistents dels elements estructurals.
- Utilització de sistemes d'encofrat reutilitzables.
- Utilització preferent de sistemes de construcció en sec al sistema envolupant i al sistema de compartimentació, que faciliten les operacions de desmuntatge, separació i reciclatge dels residus de demolició, un cop finalitzat el cicle de vida dels elements.
- Pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per a evitar la realització de regates.
- Utilització de materials reciclats quan ha estat possible, per exemple en els materials granulars per a reblerts.

1.2.2 Mesures per a la minimització de residus a adoptar en l'execució de l'obra

Durant l'execució de l'obra s'adoptaran, entre altres, les següents mesures per la minimització de residus:

- Preferentment, cada subcontracte gestionarà els seus propis residus.
- S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.
- Es protegiran amb elements d'acabat susceptibles de malmetre's.
- Utilització de sistemes d'encofrat reutilitzables.
- Els residus produïts en les operacions de neteja dels camions formigonera s'abassegaran en contenidor, instal·lat exclusivament per a aquest ús.
- El vessament de qualsevol líquid a l'obra, tret de l'aigua, estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats, en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no uliginosos. Han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran sobre materials absorbents.
-

1.3 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.3.1 Especificacions per a la classificació dels residus

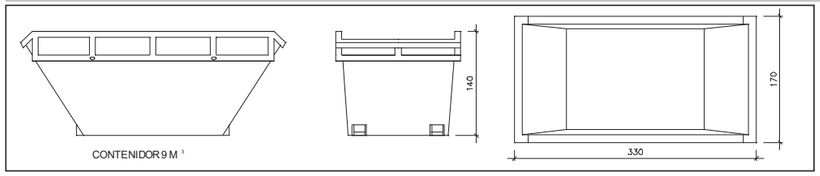
Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determini el Pla de Gestió de Residus a elaborar pel Contractista i que haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat pel Promotor.

Aquest Pla s'ha d'elaborar en base a l'Estudi de Gestió de Residus que inclou el projecte.

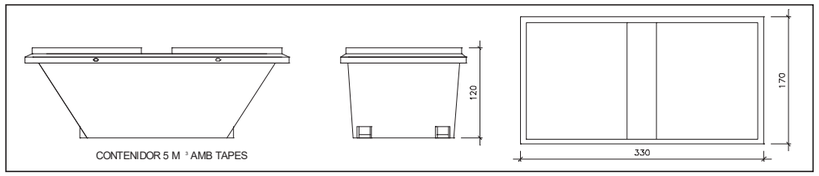
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa, i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació al Promotor.

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya octubre de 2010. V4 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

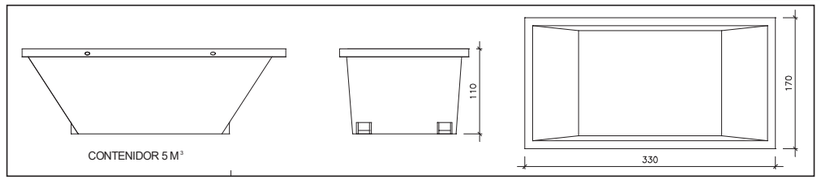
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



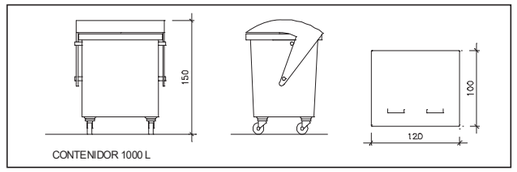
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: 8



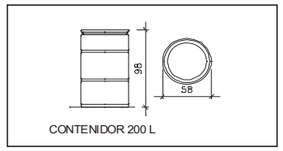
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: 6



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 1



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	si
	-
	-

1.3.2 Vies de gestió de residus

Procés de desconstrucció en les tasques d'enderrocs.

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus:

- Terres.
- Runes i residus inerts.
- Plàstic.
- Fusta.
- Metalls.
- Paper i cartró.
- Restes vegetals.
- Asfalt.

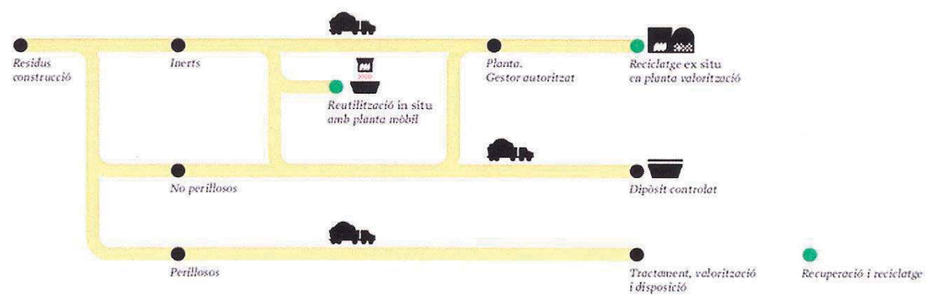
Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus:

- Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
- Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
- Naturalesa dels riscs.

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus:

Model Català de residus de la construcció



FONT: Pallau Robert DISSENY: Lamosca

Els objectius generals de l'aplicació d'un estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tracta o valoritzar mitjançant els següents processos:

T 11- Deposició de residus inerts.

Formigó

Metalls

Vidres, plàstics

T 15- Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició.

Formigó, maons

Materials ceràmics

Vidre

Terres

Paviments

Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt

V 11- Reciclatge de paper i cartó

V 12- Reciclatge de plàstics

V 14 - Reciclatge de vidre.

V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes

V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics

V 83- Compostatge

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- **Fitxa d'acceptació (FA):** Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- **Full de seguiment (FS):** Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- **Full de seguiment itinerant (FI):** Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- **Fitxa de destinació:** Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com eles envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en traspàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

El codi d'identificació els residus

El nom, direcció i telèfon del titular dels residus

La data d'envasament

La naturalesa dels rics que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

Gestors de residus

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

http://www.arc-cat.net/ca/home.asp

DIPÒSIT CONTROLAT DE TORTOSA

INSTAL·LACIÓ

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física	Telèfon
En Servei	E-1228.11	Runes de la construcció i excavació	CAMÍ LO RANXERO, PARTIDA SANT ONOFRE 43500 TORTOSA	977470049

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular	Adreça	Telèfon
GESTORA TECNICA DE TERRES I RUNES, S.L.	AV. CATALUNYA, 191 43896 L'ALDEA	977470049

PLANTA DE TRIATGE DE ROQUETES

INSTAL·LACIÓ

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física	Telèfon
En Servei	E-1139.09	Runes de la construcció i excavació	POL. IND. 45-47 CAMÍ RACÓ D'HOMEDO, PARC. 11-12 I 43-44 43520 ROQUETES	977474155

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular	Adreça	Telèfon
OLEGARIO ESTRADA, SL	C/ ARAGO, 18 43527 TORTOSA	650702061

2 PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de la gestió de residus s'estima amb un import total de 12.386,07€.

S'adjunta a continuació el pressupost detallat per partides.

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost CLT18338	
Capítol	GR	Gestió de residus	
Subcapítol	01	Classificació	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 47)	23,84	144,909	3.454,63

TOTAL Subcapítol 01.GR.01 3.454,63

Obra	01	Pressupost CLT18338	
Capítol	GR	Gestió de residus	
Subcapítol	02	Transport	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 48)	4,65	312,252	1.451,97
2	E2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 49)	19,20	144,909	2.782,25
3	E2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 50)	74,28	1,000	74,28

TOTAL Subcapítol 01.GR.02 4.308,50

Obra	01	Pressupost CLT18338	
Capítol	GR	Gestió de residus	
Subcapítol	03	Deposició	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 51)	24,15	78,567	1.897,39
2	E2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 57)	43,31	31,872	1.380,38
3	E2RA8960	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 55)	0,00	10,733	0,00
4	E2RA8680	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 53)	-26,25	13,020	-341,78
5	E2RA8770	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54)	0,00	9,369	0,00
6	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 52)	4,73	312,252	1.476,95

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

PRESSUPOST

7	E2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 56)	0,21	1.000,000	210,00

TOTAL Subcapítol 01.GR.03 4.622,94

SS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

SS 1 MEMÒRIA

Index

1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 6
4.9. Termini d'execució 6
4.10. Mà d'obra prevista 6
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 6
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 7
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 12
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 13
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 13
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 15
5.3. Instal·lació de sanejament 15
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 15
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 16
6.1. Serveis higiènics 17
6.2. Vestuaris 17
6.3. Menjador 17
6.4. Local de descans 17
6.5. Local d'assistència a accidentats 17
7. ÀREES AUXILIARS 18
7.1. Centrals i plantes 18
7.2. Tallers 19
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 20
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 20
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 20
9.1. Manipulació 21
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 21
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 22
10.1. Serveis afectats 23
10.2. Servituds 23
10.3. Característiques meteorològiques 23
10.4. Característiques del terreny 23
10.5. Característiques de l'entorn 23
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 23
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 25
12.1. Procediments d'execució 25
12.2. Ordre d'execució dels treballs 26
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 26
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 26
14. MEDIAMBIENT LABORAL 27
14.1. Agents atmosfèrics 27
14.2. Il·luminació 27
14.3. Soroll 28
14.4. Pols 28
14.5. Ordre i neteja 30
14.6. Radiacions no ionitzants 30
14.7. Radiacions ionitzants 34
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 36
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 37
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 38
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 38
19. RECURSOS PREVENTIUS 39
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 41
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 42
21.1. Normes de Policia 43
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 43
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 44
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 45
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 47
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 47
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 48
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 50
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 50
22.1. Riscos de danys a tercers 50
22.2. Mesures de protecció a tercers 51
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 51
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 51
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 51
26. Signatures 235

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

El present Estudi de seguretat i salut forma part del Projecte executiu per a la construcció del nou Consultori Local de Jesús. Clau: CLT-1833

L'objecte del projecte és la construcció d'un nou edifici destinat a Consultori Local, per tal de donar suport estructural a l'assistència sanitària a Jesús, Entitat Municipal Descentralitzada (EMD) de Tortosa.
Els objectius principals que es pretén assolir amb la proposta arquitectònica són:
- La qualitat funcional de l'edifici, entesa com la satisfacció del programa funcional demandat cercant una òptima relació funcional entre àrees i recintes i unes circulacions clares. Així mateix, una configuració de la distribució que afavoreixi la polivalència i la flexibilitat per admetre canvis.
- Una bona inserció de l'edifici al seu entorn, atenta a les preexistències, de manera que la seva implantació millori qualitativament el lloc.
- La qualitat arquitectònica, tant pel que fa referència a la volumetria i epidermis de l'edifici com als seus espais interiors.
- La sostenibilitat ambiental, tant pel que fa a la minimització del consum energètic com a la reducció dels impactes associats al procés constructiu.
- La sostenibilitat econòmica, tant pel que fa a la contenció dels costos de construcció com a la reducció de costos de funcionament i manteniment.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Servei Català de la Salut de la Generalitat de Catalunya
NIF	:	S5800006H
Adreça	:	Travessera de les Corts, 131-159
Població	:	Barcelona
Representant	:	Infraestructures.cat
NIF	:	A59377135

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	UTE Carles Orriols Caba - Miquel Alonso Seix - Carolina Orriols Caba
Titulació/ns	:	Arquitectes
Col·legiat núm.	:	44.228-3 / 49385-6 / 64.925-2
Despatx professional	:	
Població	:	Vilanova i la Geltrú / Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	UTE Carles Orriols Caba - Miquel Alonso Seix - Carolina Orriols Caba
Titulació/ns	:	Arquitectes
Col·legiat núm.	:	44.228-3 / 49385-6 / 64.925-2
Despatx professional	:	
Població	:	Vilanova i la Geltrú / Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S		
designat pel promotor	:	Miquel Alonso Seix
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	49385-6
Despatx professional	:	
Població	:	Barcelona

4.3. Tipologia de l'obra

Configuració volumètrica. Es tracta d'una nova construcció aïllada que s'ubica en cantonada en un solar segregat del recinte de l'Hospital de la Santa Creu. L'edifici ocupa la totalitat de la parcel·la en dues plantes completes i una tercera parcial, que n'ocupa aproximadament la meitat est. La planta baixa es formalitza com un basament continu que es perllonga com a tanca de l'espai lliure enjardinat de l'hospital. Les plantes superiors es resolen com un cos volat que descansa sobre el basament, que a la cantonada es recula de la línia de façana per generar l'accés porxat a l'edifici. L'estratègia volumètrica emfatitza la cantonada i relaciona l'edifici amb l'alçada dels edificis propers: la façana històrica de l'hospital i la capella, de major verticalitat. Pel que fa a la seva materialitat, entra en relació amb els elements d'obra vista dels edificis propers i s'integra cromàticament en els colors terrosos clars que predominen en l'arquitectura de l'entorn. La façana interior, per contra, es resol amb predomini del ple sobre el buit i obertures de dimensió controlada.

Programa funcional. La planta tipus s'organitza en dues franges clarament diferenciades: l'adjacent al carrer, que resol en un espai diàfan les zones d'accés públic (vestibulars, de circulació i espera) i la interior, compartimentada, que resol el programa funcional. La planta baixa i la planta primera contenen les àrees d'accés públic i la planta tercera les d'accés restringit al personal.

Constructivament: la fonamentació es resol amb sabates aïllades de formigó armat, l'estructura vertical de pilars de formigó amb armat i alguns pilars metàl·lics, l'estructura horitzontals són forjats reticulars alleugerits de formigó armat, el tancaments verticals a Sud i Est són principalment envidrat protegits per una gelosia ceràmica i les parts opaques de panell sandwich de fusta, a Nord i Oest façana de construcció en sec amb doble estructura d'entramat d'acer galvanitzat, reblerta d'aïllament tèrmic de llana mineral, plaques de guix laminat a cara interior i de ciment lleuger a l'exterior, amb un gruix total de 21 cm. Les cobertes són planes i no transitables.

4.4. Situació

Emplaçament	:	Carrer de Santa Maria Rosa Moles, s/n
Codi Postal	:	43590 Tarragona
Població	:	Jesús, Tortosa

4.5. Comunicacions

Carretera	:	Autopista AP-7, Carreteres C-12 i C-42
Ferrocarril	:	Línia Regional
Línia metro	:	-
Línia autobús	:	Autbús L1. www.hife.es

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	Sí
Gas	:	No
Electricitat	:	Sí
Sanejament	:	Sí
Altres	:	Telecomunicacions

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

HOSPITALS

Hospital de la Santa Creu
Passeig de Mossèn Valls, 1
43590 Jesús, Tarragona
T. 977500533

Hospital Verge de la Cinta
Carrer de les Esplanetes, 44, 58
43500 Tortosa, Tarragona
T. 977 51 91 00

CENTRES DE SALUT

Consultori Local Jesús
Carretera de Roquetes a Jesús, 0
43590 Jesús, Tarragona
T. 977503211

CAP Roquetes
Av. del Port de Caro, 36
43520 Roquetes, Tarragona
T. 977 58 86 52

CAP Baix Ebre
Av. de Cristòfol Colom, 20
43500 Tortosa, Tarragona
T. 977 50 26 38

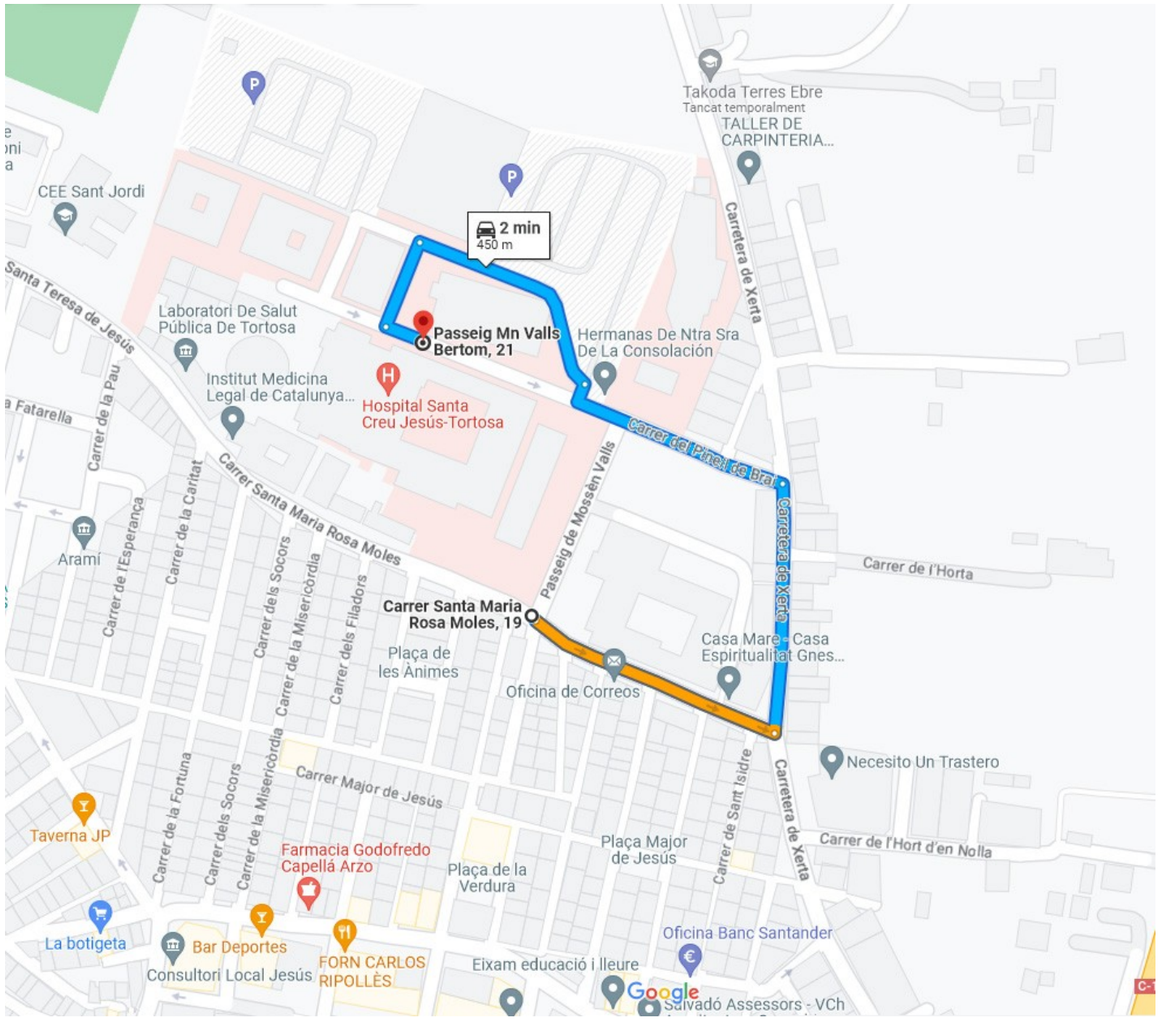
SERVEIS D'EMERGÈNCIA

Parc de Bombers de Tortosa
Av. Jesús, 27
43500 Tortosa, Tarragona
T. 977 58 00 81

Policia Local de Tortosa
Plaça de la Immaculada, 16
43500 Tortosa, Tarragona
T. 977 44 86 22

Comissaria Mossos d'Esquadra
Carrer de Ferran Arasa, 5
43500 Tortosa, Tarragona
T. 977 92 31 20

Ruta a Hospital més pròxim: Hospital de la Santa Creu, Passeig de Mossèn Valls, 1. 43590 Jesús, Tarragona. T. 977500533



4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 1.163.425,29 €. (un milió cent seixanta-tres mil quatre-cents vit-i-cinc euros amb vint-i-nou cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 14 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra mitjana és de 8 treballadors/es. Aquest número és el resultat del següent càlcul:

Duració de l'obra en mesos:	14 mesos
Duració de l'obra en dies:	365/12x14 = 426 dies
Dies festius estimats en aquest període:	164 dies
Jornades laborables:	426-164= 262 jornades
Mà d'obra prevista segons pressupost :	16.600h
Nombre mig de treballadors amb jornada de 8h:	16.600/262/8=7,92 treballadors/es

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 11 treballadors/es. S'aplica un factor multiplicador de 1,35 en la mà d'obra mitjana.

A l'obra es preveuen 18 oficis diferents. El número de treballadors/es totals que passaran per l'obra depèn del sistema de subcontractació que apliqui l'empresa constructora, però assignant una mitjana de 1,5 treballador per ofici (un oficial i un ajudant per ofici) serien 27 treballadors/es, entenent que hi ha oficis que tindran més treballadors i hi ha treballadors que assumiran varis oficis.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a soldador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a polidor
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a fuster
Oficial 1a estucador
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a manyà
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a jardiner
Ajudant encofrador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Ajudant jardiner
Manobre
Manobre guixaire
Manobre especialista

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABRAÇADORA
ACCESSORI PER A TUB D'ACER GALVANITZAT
ACCESSORI PER A TUB DE COURE PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES
ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ
ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ
ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ
ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS
ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS
ACER EN BARRES CORRUGADES
ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES
ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL
AIGÜERES
AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
AIXETES I ACCESSORIS PER A ABOCADORS
AIXETES I ACCESSORIS PER A AIGÜERES
AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES
AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS
ALTAVEUS
AMORTIDORS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC
AMPERÍMETRES
APLICS
ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (D)
ARMARI PER A EXTINTOR
ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE
ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA
ATENUADOR ACÚSTIC
AUTOMATISMES PER A PORTES TALLAFOCS
BARANES D'ACER
BASTIMENTS DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES D'ARMARIS DE FULLES BATENTS
BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT
BIGUES DE FUSTA
BLOCS DE MORTER DE CIMENT
BONERA
BRIDA PER A TUB
CABIRONS DE FUSTA
CABLE COAXIAL PER A TRANSMISSIÓ DE DADES
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE I CONNECTORS ESTANCS
CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA
CABLES DE COURE DE 450/750 V
CABLES PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA
CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA
CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR
CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ
CAIXA PER A MECANISMES
CAIXES DE DERIVACIÓ
CAIXES I BASTIMENTS PER A PORTES CORREDERES ENCASTADES
CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ
CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES

CALÇS
CÀMERA (D)
CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES
CARGOLS
CASSETONS PER A SOSTRES RETICULARS O UNIDIRECCIONALS
CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS
CENTRAL DE SEGURETAT ANTIROBATORI (D)
CIMENTS
CIMENTS NATURALS
CLAUS
COBERTA PER A SAFATA METÀL·LICA
COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL PER A CONDUCTES RECTANGULARS
COMPORTA TALLAFOCS PER A CONDUCTES D'AIRE
COMPTADOR D'AIGUA
COMPTADOR, DETECTOR I MESURADOR D'INTENSITAT PER A INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS (D)
COMPTADORS
CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS
CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC
CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC
CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL
CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS
CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT
CONDUCTORS DE COURE NUS
CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA (D)
CONNECTOR PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
CONTACTE
CONTACTOR MODULAR PER INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
CONTROLADORS
CORONAMENTS DE PARETS AMB PLANXA DE ZINC
CORTINA DE AIRE CON CALEFACCIÓN ELÉCTRICA
DESCALCIFICADOR
DESGUÀS DE PVC PER A LAVABO
DESGUÀS PER A AIGÜERA
DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA
DETECTOR D'INCENDIS
DETECTOR D'INFRAROIGS PASSIU
DIPÒSITS ACUMULADORS
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
ELEMENT D'ACTIVACIÓ DE CENTRAL SEGURETAT (D)
ELEMENT PER A CENTRE DE CONTROL (D)
ELEMENTS AUXILIARS PER A ANTENES COL.LECTIVES
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ
ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS PER A CAPTACIÓ DE SENYAL
ELEMENTS PER A ENCOFRATS INDUSTRIALITZATS DE MURS I PILARS
ELEMENTS PER A ENCOFRATS INDUSTRIALITZATS DE SUPERFÍCIES VERTICALS
EMULSIONS BITUMINOSES
EQUIP ELECTRÒNIC PER A TRANSMISSIÓ DE DADES (D)
EQUIPS D'AMPLIFICACIÓ
ESCALFADOR INSTANTANI ELÈCTRIC
ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI
ESCOPIDORS DE PLANXA DE ZINC
ESGLAONS DE FORMIGÓ PREFABRICATS
ESGLAONS DE PLANXA D'ACER
ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL
ESTACIONES DE CONTROL, CENTRO DE CONTROL Y COMUNICACIÓN PARA REGULACIÓN Y CONTROL DE INSTALACIONES
EXTINTOR MANUAL
Familia 0D6
Familia 0D7
Familia J2Z
FAMÍLIA J322
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES
FILFERROS
FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI ANODITZAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC
FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA DE MELIS PER A ENVERNISSAR
FONT D'ALIMENTACIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE DIFUSIÓ SONORA
FONTS D´ALIMENTACIO
FONTS D'ALIMENTACIÓ PER A CENTRALS DE SEGURETAT
FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
FOTOCONTROL (D)
FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS
FUSTA LAMINADA PER A ESTRUCTURES
GALZES DE FUSTA PER A FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE
GASOS I OLIS PER A CIRCUITS REFRIGERANTS
GEOTÈXTILS
GRAPES
GRAVADORS DE TARJETES
GRAVES
GUIXOS
INODORS
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC
INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT (D)
INTERRUPTOR DIFERENCIAL
INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR
INTERRUPTOR-REGULADOR D'INTENSITAT
INTERRUPTORS I COMMUTADORS
INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES ELASTOMÈRIQUES RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES I LLOSETES DE PVC HETEROGENI
LÀMINES I PLAQUES DE DRENATGE
LASURS
LECTORS DE TARJETES D'ACCÉS
LLATES
LLUMS DECORATIUS MODULARS ENCASTABLES AMB LEDS
LLUMS D'EMERGÈNCIA
MALLES ELECTROSOLDADES
MALLES PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS
MANÒMETRE (D)
MAONS CERÀMICS
MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS
MATERIALS AUXILIARS PER A AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES
MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS
MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS
MATERIALS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES
MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE
MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MATERIALS PER A LA FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSORS ELÈCTRICS

MATERIALS PER A TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA
MECANISMES ANTIPÀNIC PER A PORTES D'EVACUACIÓ
MIRALLS
MÒDUL FOTOVOLTAIC
MÒDULS DE COMUNICACIONS PER A COMPTADORS
MONITOR DE TV (D)
MORTER IGNÍFUG
MORTERS AMB ADDITIUS
MORTERS PER A ARREBOSSATS
MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS
NEUTRES
PALETS DE RIERA
PANOTS
PARALLAMPS AMB DISPOSITIU D'ENCEBAMENT
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER GALVANITZAT
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A LLUMS DECORATIUS ESPECIALS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTES RECTANGULARS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PASSAMANS PER A BARANES
PECES CERÀMIQUES PER A GELOSIES
PECES I LLAMBORDINS DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR
PELFUTS DE PERFILS D'ALUMINI
PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT
PERICÓ PREFABRICAT DE PVC PER A SANEJAMENT
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ
PINTURES, PASTES I ESMALTS
PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA
PLACA DE SILICAT CÀLCIC
PLAFONS
PLAFONS ABSORBENTS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLANXES I PERFILS D'ACER
PLAQUES DE CIMENT MÉS ADDITIUS
PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PLAQUES SINTÈTIQUES PER A REVESTIMENTS
POLSADOR D'ALARMA
PORTES ACÚSTIQUES DE FULLES BATENTS
PORTES D'ACER EN PERFILS LAMINATS
PORTES ENROTLLABLES
PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS
PRESA DE CORRENT
PRESA DE SENYAL DE TV
PRESES DE CORRENT INDUSTRIALS
PROGRAMADORS HORARIS
PROTECTORS CONTRA SOBRETENSIONS
PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA
PUPITRE MICROFÒNIC
PURGADOR AUTOMÀTIC
QUADRONS
RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT
RAJOLES CERÀMIQUES NATURALS, CAIRONS, TOVES I GRES EXTRUÏT
REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS
REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS
REVESTIMENTS METÀL·LICS
SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
SAI ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ
SEGELLANTS
SENYALITZACIÓ INTERIOR
SIFÓ PER A SAFAREIG
SIRENA
SIRENES
SÒCOLS D'ALUMINI
SOFTWARE I LLICÈNCIES
SORRES
SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS
SUPORT PER A MÒDUL FOTOVOLTAIC
TACS I VISOS
TALLACIRCUIT DE GANIVETA
TAPA DE FORMIGÓ PER A PERICÓ
TAULELLS D'ACER INOXIDABLE
TAULELLS SINTÈTICS
TAULERS DE FUSTA
TAULONS
TECLAT PER A CENTRAL DE SEGURETAT (D)
TERRA
TERRATZO LLIS
TOT-U
TRAPES PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER
TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA
TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES
TUB DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
TUB DE POLIETILÈ RETICULAT
TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA
TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ
TUB DE PVC-U A PRESSIÓ
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC
UNITATS EXTERIORS DE BOMBA DE CALOR AMB RECUPERACIÓ D'EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT
UNITATS INTERIORS PER A CONDUCTES D'EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT
VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA
VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA
VÀLVULA DE RETENCIÓ SINTÈTICA, DE CLAPETA
VERNISSOS
VIA D'ESPURNES PER A PROTECCIÓ CONTRA LLAMPS (D)
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR
VISOS

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb un martell pneumàtic
Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador

Retroexcavadora amb martell trencador
Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Motoanivelladora petita
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Compactador duplex manual de 700 kg
Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
Camió cisterna de 8 m3
Camió grua
Camió grua de 3 t
Camió grua de 5 t
Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim
Camió amb bomba de formigonar
Mesclador continu per a morter preparat en sacs
Formigonera de 165 l
Estenedora per a paviments de formigó
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Remolinador mecànic
Regle vibratori
Polidora
Abrillantadora
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador
Motoserra

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- ***Connexió de servei***

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- ***Quadre General***

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- ***Conductors***

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- ***Quadres secundaris***

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- ***Connexions de corrent***

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

- ***Maquinària elèctrica***

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- ***Enllumenat provisional***

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- ***Enllumenat portàtil***

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- ***<u>Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra</u>***

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies

entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- ***Explosius***

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- ***Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables***

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- ***Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- ***Corrosius, Irritants, sensibilitzants***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Durant la redacció del projecte i segons els plànols de serveis sol·licitats a les diferents companyies i adjunt a l'Annex 1 de la memòria del Projecte executiu no s'han detectat serveis de suministre afectats per l'obra.
Sí que el projecte contempla desplaçar un fanal de l'enllumenat públic i cal considerar les següents instal·lacions afectades a l'interior del recinte de l'Hospital:

- Xarxa de telecomunicacions, que discorre per una canalització soterrada.
- Fanal per a enllumenat de l'espai enjardinat.
- Xarxa de reg.
- Xarxa d'evacuació d'aigües.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Com s'ha comentat en el punt anterior cal desplaçar una línia de telecomunicacions, un fanal, xarxa de reg i xarxa d'evacuació d'aigües que són de l'Hospital.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

El clima de Tortosa és un clima mediterrani típic, classificació Csa. Els hiverns són moderadament suaus, amb temperatures màximes situades entre 14 i 17 °C, i mínimes entre 4 i 8 °C. Les gelades són poc freqüents i lleugeres (entre 0 i -1 °C), encara que es poden accentuar a conseqüència de les onades de fred. Els estius són càlids, amb temperatures màximes situades entre 29 i 33 °C, i mínimes entre 17 i 21 °C. Durant alguns dies a l'any, com a conseqüència dels vents de ponent, la temperatura pot sobrepassar els 38 °C.

Les precipitacions en valors anuals es situen entre els 500mm i de 700mm , corresponent el màxim estacional a la tardor i el mínim a l'estiu.

10.4. Característiques del terreny

L'estudi geotècnic detecta un primer nivell de reblert i terres vegetals fins a una fondària de 0,8 a 1,2 respecte la topografia actual, per sota del qual hi ha un nivell catalogat de molt dens amb trams de roca tova, constituït per graves i sorres amb matriu llimosa, en el que s'encastarà la fonamentació. L'excavació de rases i pous en aquest nivell que pot requerir l'ús puntual de martell hidràulic.

Classificació de l'obra segons el CTE
Els aspectes rellevants del projecte als efectes de la informació geotècnica, segons el *Código Técnico de la Edificación* (CTE), són els següents:

- Número de plantes de la construcció: 3
- Superfície total construïda: 685 m^2
- Tipus de construcció: C-1
- Grup de terreny: T-1

Campanya d'investigació
L'estudi geotècnic en què es basa la redacció del projecte de la fonamentació ha estat elaborat per l'empresa **Mediterrània de Geoserveis i Windmill Structural Consultants S.L.**, recollit en el informe W 20.436.01 i emès el 21 de juliol de 2021.
El referit treball ha quedat basat en la realització de dos sondeigs a rotació i un penetròmetres del tipus D.P.S.H. (segons UNE-EN ISO 22476-2:2008), en una campanya de reconeixement portada a terme al juliol de 2021.
Amb el conjunt de prospeccions realitzades s'ha arribat a una profunditat màxima de 6 metres, comptats des de la superfície actual de la parcel·la i referits a la boca de cada prospecció.

Estratigrafia

A tenor de la informació continguda al referit treball, es distingeixen, analitzant el sòl de dalt a baix i fins la profunditat màxima investigada, els següents estrats:

-Un primer nivell de terra vegetal i reblert heterogeni, la potencia del qual és de l'orde de 80 a 120 cm. Aquest nivell no ha estat caracteritzat per la seva irrellevància als efectes del present projecte.

-Un segon i darrer nivell compost per un paquet detrític format per graves i sorres de composició calcària, envoltades per una matriu llimosa en proporcions variables. Tot el nivell està afectat per un grau de carbonatació variable, que provoca un enduriment general del conjunt, arribant a donar lloc a estrats rocosos de crostes calcàries o de conglomerants.

-Geotècnicament, es tracta d'un sòl de gra groller, amb alguna intercalació de gra fi, amb una plasticitat nul·la i una agressivitat inapreciable enfront el formigó.

-En els assaigs efectuats, s'ha obtingut índexs de cops, N_{spt}, que varien entre els 52 i el rebuig.

Nivell freàtic

A la profunditat investigada, no s'ha detectat la existència de trams de sòl saturats.

Agressivitat química del sòl

No s'ha identificat la presència d'agents d'agressivitat química en base als paràmetres establerts en l'article 27 del *Código Estructural*.

Pressió d'expansivitat del sòl

No s'ha identificat la presència de sòls expansius.

Sismicitat i caracterització dinàmica del sòl

L'acceleració bàsica de l'emplaçament, als efectes de la instrucció *Norma de Construcción Sismorresistente*, NCSE-02, resulta igual a 0,04g.

10.5. Característiques de l'entorn

- Municipi: Tortosa (EMD de Jesús)
- Comarca: Baix Ebre
- Altitud topogràfica: 12 metres.
- Orientació de la façana principal (al carrer de Santa Maria Rosa Moles): Sud-oest
- Direcció dels vents dominants (estiu): Sud-nord
- Ubicació en relació a elements identificables: La parcel·la s'emplaça dins d'una gran àrea destinada a equipaments comunitaris, al nord del nucli urbà de Jesús, en una zona enjardinada dins del que ara és el recinte l'Hospital Santa Creu de Jesús-Tortosa. L'edifici tindrà una posició limítrof entre el nucli antic i la zona d'equipaments i quedarà en cantonada un cop efectuat l'eixamplament del passeig de Mossèn Valls previst pel planejament. L'entorn immediat es caracteritza pel límit residencial en forma de façana urbana d'arquitectura popular, al sud, la capella de la Mare de Déu de la Consolació, de mitjans del segle XX, a l'est, i l'Hospital, al nord.
- Vials d'accés: L'accés a la parcel·la s'efectua des del carrer de Santa Maria Rosa Moles, d'aproximadament 11 metres d'amplada, urbanitzat, amb un carril de circulació, una banda d'aparcament en espina i voreres estretes. S'accedeix al carrer de Santa Maria Rosa Moles des de la carretera de Xerta, que creua el nucli urbà per la seva banda est. Com s'ha comentat, el planejament preveu l'eixamplament del passeig de de Mossèn Valls, destinant-se la major part de la seva secció als vianants. Un cop efectuat l'eixamplament, la parcel·la confrontarà també amb aquest vial.
- Característiques de les edificacions veïnes: Les edificacions properes són la façana urbana residencial, al sud, la capella de la Mare de Déu de la Consolació, de mitjans del segle XX, a l'est, i l'Hospital, al nord. El nou edifici, aïllat, resta separat de totes elles, sense que es prevegin afectacions mútues.
- Condicions d'inundabilitat: Segons dades consultades al Sistema d'Informació Territorial de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, la parcel·la s'emplaça parcialment dins de la zona inundable amb un període de retorn Q500 però fora de la zona de flux preferent, així com de les zones inundables amb període de retorn inferior.
- Servituds: La parcel·la no està inclosa en cap zona de servitud de carreteres o xarxa ferroviària.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

MOVIMENTS DE TERRES

REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RECALÇATS

REBLERTS I TERRAPLENS

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS

FONAMENTS SUPERFICIALS

MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FUSTA

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

DIVISÒRIES (OBRA)

DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

COBERTES PLANES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

REVESTIMENTS

ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

CEL RASOS

PINTATS I ENVERNISATS

REVESTIMENTS DECORATIUS

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)

PAVIMENTS DE FUSTA

PAVIMENTS METÀL·LICS

TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
ASCENSORS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
PARALLAMPS
CONDUCTORS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)
MUNTATS SUPERFICIALMENT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

A continuació es descriuen les principals activitats previstes.

Treballs previs

Consistiran fonamentalment en l'enderroc de les tanques metàl·liques i els elements d'urbanització i enjardinament existents dins de l'àmbit afectat pel projecte. La seva execució, amb els mitjans manuals i mecànics que resultin adequats a cada cas, no ha de comportar cap dificultat en especial, atesa la inexistència de construccions adjacents a la parcel·la, la seva planeïtat i les bones condicions d'accés.
En particular, no es preveuen afectacions a edificis veïns respecte de les quals calgui adoptar mesures especials. Així mateix, tampoc caldrà adoptar mesures per reduir el risc de propagació del foc, ja que no hi ha masses forestals properes.
Amb caràcter previ a l'inici dels treballs caldrà modificar el traçat d'una canalització soterrada de la instal·lació de telecomunicacions de l'hospital, i cal moure un fanal del recinte de l'Hospital que queda dins de la parcel·la del consultori. Així mateix, també s'ha previst el desplaçament d'un fanal de la vorera, que queda excessivament proper al cos volat de l'edifici.

Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

L'estudi geotècnic detecta un primer nivell de reblert i terres vegetals fins a una fondària de 0,8 a 1,2 respecte la topografia actual, per sota del qual hi ha un nivell catalogat de molt dens amb trams de roca tova, constituït per graves i sorres amb matriu llimosa, en el que s'encastarà la fonamentació. L'excavació de rases i pous en aquest nivell que pot requerir l'ús puntual de martell hidràulic.
La descripció de les característiques geotècniques del terreny més rellevants pel projecte s'han especificat a l'apartat 10.4. L'estudi geotècnic, amb tota la informació completa s'annexa a la memòria del Projecte executiu.

Sistema estructural

La fonamentació de l'edifici serà superficial, amb sabates aïllades i bigues de trava i centradores.
L'estructura vertical serà en general de pilars de formigó armat, disposats en una retícula ordenada a partir dels elements bàsics de la distribució: el mòdul bàsic que són les consultes, el nucli d'escales i la franja de circulació i espera amb llums entre pilars inferiors a 7 metres.
L'estructura horitzontal serà de sostres reticulars de formigó armat, alleugerits amb cassetons de formigó, amb cantell de 30 cm (25+5 cm). Els elements volats de façana en els que recolza la doble pell de gelosia ceràmica seran de llosa armada, amb 20 cm de gruix.
Les dues crugies de la banda est, corresponents al porxo d'accés, es resolen amb una estructura mixta de pilars d'acer i sostres reticulars de formigó armat que permet l'eliminació dels dos pilars del porxo, de manera que les plantes superiors es formalitzin com un cos volat. Els sostres de sobre del porxo resten suspesos mitjançant tirants de perfil laminat d'acer, de dues bigues de cantell, mixtes de formigó i acer, situades sobre el sostre de coberta.

Es prescriu la disposició de proteccions col·lectives contra caigudes de nivell als buits de forjats (escala, ascensor, passos d'instal·lacions), als perímetres de forjat, de coberta, i qualsevol punt susceptible de caiguda durant l'execució de les obres mitjançant baranes i xarxes de seguretat descrites a la documentació gràfica i al pressupost del present ESS.

Envolvent i acabats exteriors

Descripció general
Les façanes a carrer, amb orientació sud, i les que donen a pati interior, amb orientació nord, es resolen de manera clarament diferenciada: la de carrer és bàsicament envidrada amb una segona pell de gelosia ceràmica; la façana interior, per contra, es resol amb predomini del ple sobre el buit i obertures de dimensió controlada.
Les cobertes son planes i no transitables.
Els terres en contacte amb el terreny es resolen amb solera de formigó armat, de 15 cm de gruix, sobre aïllament tèrmic de plaques de poliestirè extruït i capa drenant de graves reciclades sobre recrescuda prèvia de tot-u compactat. Perimetralment, recolzen en un muret de morter de ciment massissat amb formigó.

Descripció constructiva. Façanes
Les façanes interiors, són de construcció en sec amb doble estructura d'entramat d'acer galvanitzat, reblerta d'aïllament tèrmic de llana de roca, plaques de fibra-guix a cara interior i de ciment lleuger a l'exterior, amb un gruix total aproximat de 22 cm. L'acabat exterior serà amb revestiment continu, tret de la planta baixa, que es revesteix amb rajola ceràmica quadrada de 20x20 cm, a joc amb la gelosia.
La façana de carrer en planta baixa es resol amb una solució diferent, que resulta adequada a les seves particularitats. Consta de full exterior de bloc de morter de ciment, de 20 cm de gruix, parcialment massissat i armat, cambra d'aire i extradossat interior de plaques de guix laminat amb estructura de muntants d'acer galvanitzat, reblert d'aïllament.
Les façanes a carrer de les plantes pis es resolen amb un mur cortina amb muntants de fusta laminada i envidraments fixes, tret d'algunes parts practicables.
La resta d'obertures, així com les parts practicables del mur cortina, es preveuen, segons el cas, amb fusteria de fusta contralaminada i obertura batent o amb perfileria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic, amb panells horitzontals giratoris que faciliten la ventilació natural.
Les façanes a carrer de les plantes pis es resolen amb una doble pell de gelosia ceràmica que proporciona protecció solar a l'estiu i privacitat a l'espai interior. Serà de peces quadrades de 20x20x7 cm de ceràmica natural, agafades amb morter, amb subestructura d'acer inoxidable i amb armadura de llenç tipus *Murfor* d'acer inoxidable.
La gelosia recolza damunt dels forjats estructurals i resta separada de la façana deixant un àmbit de pas per a la neteja i manteniment.
La mateixa solució s'adopta parcialment a la planta baixa (alguns trams de la façana sud-oest i algunes finestres de la façana nord), tot i que en aquest cas la gelosia no resta separada del tancament per un espai de manteniment, per la qual cosa s'opta per col·locar tancaments practicables en tota la seva superfície, de manera que sigui netejables des de l'interior.
D'altra banda, també s'utilitza la mateixa gelosia a les tanques de la parcel·la de l'hospital que resten adscrites al projecte, tal i com s'ha exposat a l'apartat MD 3.1.
Per executar les façanes i els seus acabats serà necessari el muntatge de bastida modular, amb les seves baranes i xarxes.

Descripció constructiva. Cobertes
Les cobertes seran planes i no transitables, únicament accessibles per a manteniment. Es resolen amb una solució invertida per tal d'evitar condensacions intersticials i s'acaben amb palet de riera en color clar, per reduir el sobreescalfament.
S'hi disposa barana de protecció per tal de facilitar les operacions de manteniment en condicions de seguretat.
El terra del recinte d'instal·lacions té també la consideració de coberta, ja que la meitat del recinte no té sostre, per tal d'afavorir-ne la ventilació. En aquest cas, es resol amb una solució practicable, acabada amb un paviment de formigó.
Caldrà protegir el perímetre i buits del forjat contra caigudes amb baranes i xarxes de seguretat.

Compartimentació i acabats interiors

La compartimentació interior vertical, es resol íntegrament amb envans i divisòries de plaques de guix laminat amb estructura interior de muntants d'acer galvanitzat, reblerts d'aïllament, amb solucions diverses en funció dels requeriments acústics, sectorització davant el foc, etc.
Els tancaments practicables interiors són generalment portes amb fulles batents de 40 mm de gruix, amb estructura interior de fusta de pi i tauler de DM a ambdós costats, acabat amb laminat d'alta densitat HPL i bastiment de fusta.

Els armaris encastats destinats a elements de les instal·lacions es resolen amb portes enrasades a l'aplacat del parament i acabades amb el mateix material.
El paviment és de terratzo amb acabat rebaixat, polit i abrillantat, amb peces de 40x40 cm agafades a truc de maceta amb morter de c.p. A les plantes pis es col·locarà sobre un làmina per aïllament a soroll d'impacte de 3 mm de gruix.
El tractament d'acabat superficial garantirà una resistència al lliscament de classe 2 a les zones humides i escales i de classe 1 en la resta d'espais.
Els vestidors disposen de paviment continu de PVC, de classe 3, i es preveu col·locar un pelfut format per perfils d'alumini ensamblables al cancell d'entrada.
Els paraments interiors de les consultes i espais anàlegs, serveis higiènics, vestidors i magatzem de residus es revestiran amb enrajolat de peces ceràmiques esmaltades en color blanc mat, de 10x20 cm, en disposició vertical.
Els paraments dels espais públics de circulació i espera es revestiran en general amb tauler contraxapat de fusta d'avet, acabat envernissat, sobre un sòcol refós d'alumini anoditzat, de 5 cm d'alçada. En planta baixa, la zona d'atenció al públic i d'accés al nucli de comunicacions verticals s'aplaca amb tauler laminat d'alta pressió i el parament interior de la façana sud s'enrajola amb rajola ceràmica natural, amb el mateix model que els enrajolats exteriors, generant continuïtat material entre l'interior i l'exterior.
La resta de paraments s'acabaran pintats.
En general seran registrables, amb plaques de guix laminat de 60x60 cm i estructura vista i franja perimetral contínua. Als espais vestibulars i d'espera s'opta per una placa de 40x120 cm que permet integrar els elements lineals de l'enllumenat i reforça la lectura arquitectònica d'aquests espais.
Els recintes amb requeriments relatius a la limitació del temps de reverberació (sales d'espera, sala de grups i sala de reunions) les plaques seran acústiques amb perforacions.

Durant els treballs de compartimentació i acabats interiors, les proteccions col·lectives seran els mitjans auxiliars que s'utilitzin, en particular escales de mà pels treballs en alçada, si l'alçada de treball ho permet, o bastides mòbils en cas contrari, i les mesures de protecció contra caigudes que ja figuren en altres activitats (baranes, xarxes de protecció).

Condicionaments, instal·lacions i serveis

Es descriuen a continuació les instal·lacions considerades en projecte.

Criteris generals
Amb caràcter general, els muntants principals de les instal·lacions discorreran pel calaix registrable adjacent a l'ascensor i es distribueixen horitzontalment allotjades a cel ras, preferentment dins dels àmbits de circulació.
A la planta segona s'ha previst un recinte per a instal·lacions que allotja les unitats exterior del sistema de climatització i de ventilació, així com les de producció d'aigua calenta sanitària, alliberant la coberta d'elements tècnics, tret de les plaques solars fotovoltaiques. A la planta baixa i en una posició propera al punt d'atenció a l'usuari, s'hi ha previst un espai específic per al Rack i un armari per al quadre general elèctric.
Les escomeses elèctrica, de telecomunicacions i d'aigua sanitària, seran soterrades, amb armari de comptadors a façana.

Instal·lacions de transport
S'instal·larà un ascensor elèctric amb maquinària integrada al recinte d'ascensor, adaptat, per a 8 persones, amb dimensions interiors de cabina de 140 cm de profunditat i 100 cm d'amplària. L'ascensor, d'un sol embarcament i tres parades, serà de tipus específic per a sobre-recorregut reduït, de manera que no resultarà necessària la construcció d'una caixa d'ascensor a coberta.

Subministrament d'aigua
Donat que es tracta d'un usuari únic, es projecta una única escomesa que connectarà al comptador. Aquest comptador es localitza en un armari situat a façana, complint amb les mesures mínimes establertes per la companyia subministradora.
La distribució de la xarxa d'aigua sanitària es realitzarà pel passadís de cada planta fins a les diferents consultes i estances del centre. El traçat de la canonada serà paral·lel al d'aigua calenta sanitària i al retorn d'aigua calenta.
La instal·lació d'aigua sanitària, freda i calenta, donarà servei als punts de consum situats a les consultes, cambres higièniques, vestidors, sala de descans del personal i zones tècniques.

Aigua calenta sanitària
L'edifici disposarà d'un sistema de producció d'aigua calenta per als vestidors mitjançant hidrokit de producció per aerotèrmia. Les bombes de calor per a la producció tèrmica de climatització i aigua calenta sanitària, l' hidrokit i el dipòsit acumulador d'aigua calenta sanitària se situen al recinte d'instal·lacions de planta segona.
La producció d'aigua calenta per a les consultes, d'ús molt esporàdic, s'efectua mitjançant un sistema instantani amb resistència elèctrica, en conformitat amb les determinacions de les Directrius per al disseny de CAPs.
La instal·lació satisfà la normativa aplicable amb relació a l'ús d'energies renovables per l producció d'aigua calenta sanitària.

Evacuació d'aigües
L'evacuació d'aigües de l'edifici es realitzarà per gravetat mitjançant baixants de 110 mil·límetres de diàmetre i col·lectors soterrats o suspesos al sostre de planta baixa, amb pendent mínim entre 1% i 2%.
L'evacuació serà separativa per a aigües pluvials i aigües residuals, confluint ambdues xaxes en un únic pericó sifònic previ a la sortida de l'edifici, des del qual es produirà la connexió a la xarxa de clavegueram, unitària.

Climatització
L'edifici disposarà d'un sistema de climatització format per: bomba de calor de cabal de refrigerant variable, amb una unitat exterior ubicada a la sala tècnica de planta segona, i una xarxa d'unitats interiors de tipus casset ubicades a fals sostre.
Als espais comuns de l'edifici, les unitats interiors seran de conductes. Per a la climatització d'aquests espais es disposarà d'una xarxa de conductes i reixes per a garantir una bona difusió a cada espai en funció de les necessitats tèrmiques dels mateixos.
Per tal de controlar el cabal adequat a cada estança, tots els difusors es preveuran amb regulació de cabal.

Ventilació
La ventilació de l'edifici, es realitzarà mitjançant una unitat de tractament d'aire (UTA) situat al recinte tècnic de planta segona i es distribuirà mitjançant una xarxa de conductes d'impulsió i extracció, que discorrerà per fals sostre fins als difusors i reixetes.

Protecció contra incendis
Les instal·lacions de protecció contra incendis compliran amb el document DB SI del Codi Tècnic de l'Edificació i estaran integrades pels següents elements: extintors, detecció i alarma, brunzidors d'alarma, central d'incendis, enllumenat d'emergència.

Electricitat
La potencia prevista a contractar a l'edifici és de 87 kW, en trifàsica, aplicant els coeficients de simultaneïtat establerts a la ITC-BT-10.
L'edifici disposarà d'una única escomesa trifàsica, disposada a façana, la qual es connectarà a la caixa de seccionament de companyia.
També es preveu la instal·lació de plaques fotovoltaiques per produir, en modalitat d'autoconsum, una part de l'energia elèctrica que requereix l'edifici.
L'edifici estarà dotat d'un quadre general de distribució elèctrica que alimentarà un subquadre a cada planta, a més del subquadre de climatització, i des de cada subquadre s'alimentaran els diferents circuits interiors, que donaran tensió bàsicament a lluminàries, preses de corrent, equips de climatització (unitats interiors) i a la zona d'equips de producció (sala tècnica).
Es preveu la instal·lació de posada a terra mitjançant una xarxa mallada de conductor de coure nu de 35 mm² de secció i de les piquetes necessàries per garantir que la tensió de contacte no supera el màxim permès.

Enllumenat
La il·luminació en la totalitat de l'edifici s'ha previst mitjançant la implantació de tecnologia LED per tal d'optimitzar l'eficiència i reduir el màxim possible el consum de la instal·lació. Les llumeneres seran encastades a fals sostre sempre que sigui viable.
Les enceses interiors s'efectuaran en general mitjançant interruptors bipolars convencionals de 10 A. Les enceses de les zones comunitàries s'efectuaran mitjançant temporització horària i detectors crepusculars. Les enceses de llumeneres pròximes a entrades de llum natural també disposaran de regulació mitjançant sondes crepusculars.

Enllumenat d'emergència

S'ha previst una instal·lació d'un sistema d'enllumenat d'emergència a les següents zones i elements:

- A les escales i circulacions de l'edifici, de tal manera que cada tram d'escala rebi il·luminació directa.
- A les senyals de seguretat.
- Als consultoris.
- Als serveis.
- Als magatzems.
- A la sala tècnica i als subquadres elèctrics.

Per tal de proporcionar la il·luminació adequada, es col·locaran a una alçada mínima de 2 metres i sobre cada porta de sortida dels recorreguts d'evacuació.

Protecció davant el llamp
S'instal·larà un parallamps d'encebament de nivell 2 de protecció, dispositiu de comptador, pericó i cables de coure nu de 50 mm² i es disposarà de la posta de terra independent de l'edifici.

Telecomunicacions
El sistema de cablatge estructurat estarà format per diversos elements que permetran interconnectar totes les preses de telecomunicacions de l'edifici entre elles així com amb l'exterior de l'edifici. D'una banda hi ha el conjunt de preses de telecomunicacions ubicades en el que anomenarem punts de treball i, de l'altra, un Rack de comunicacions que realitzarà la tasca d'element repartidor i que permetrà la interconnexió de totes les preses de telecomunicacions entre elles, així com també amb l'exterior de l'edifici.
Per la seva banda, la infraestructura sense fils estarà formada per un conjunt estructurat de peses per a punts d'accés (antenes wifi), que garanteixin la correcta cobertura de tot el centre.

Instal·lacions especials
Integrades per les següents instal·lacions:

a. Instal·lació de megafonia amb altaveus distribuïts al sostre.
b. Instal·lació de protecció patrimonial formada per detectors volumètrics de moviment i càmeres fixes que se situaran als vestíbuls de la planta i a les sales d'espera, a més d'un detector de contacte a les sortides d'emergència.
c. Sistema de control d'accessos wifi (sense fils), i off-line (sense connexió permanent a xarxa), sistema de panys intel·ligents, amb compatibilitat universal, que ofereix una tecnologia de control d'accessos àgil de configurar i sense pràcticament incidències de manteniment.

Durant els treballs de condicionaments, instal·lacions i serveis, les proteccions col·lectives seran els mitjans auxiliars que s'utilitzin, en particular escales de mà pels treballs en alçada, si l'alçada de treball ho permet, o bastides mòbils en cas contrari, i les mesures de protecció contra caigudes que ja figuren en altres activitats (baranes, xarxes de protecció).

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Atenent a les dimensions i característiques de l'obra s'ha considerat un termini d'execució de 14 mesos i pot ser desenvolupada en una sola fase.

Seguint l'esquema del punt anterior, les obres començaran amb la implantació de l'obra i els treballs previs citats, per continuar amb l'adequació del terreny i l'execució de la fonamentació. Feta la fonamentació es començarà a pujar l'estructura vertical de pilars i s'aniran fent els forjats dels diferents nivells. Acabada l'estructura l'obra continuarà resolent les cobertes i executant els tancaments exteriors de façana. A continuació es poden executar les divisions interiors i començar les instal·lacions, que es desenvoluparan en paral·lel amb les divisions i posteriorment els acabats i fusteries interiors.
Els acabats exteriors es poden executant el paral·lel als treballs interiors o no, però s'han de coordinar amb les fusteries exteriors.
A la part final de l'obra es poden resoldre els treballs d'urbanització i les noves tanques del recinte de l'Hospital.

Complementant els plantejaments previs realitzats, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Tortosa és la capital de la comarca del Baix Ebre, i té una alçada topogràfica de 12m, la temperatura mitjana anual és 15.6 °C a Tortosa, i en un any, la precipitació mitjana és de 558 mm, i el vent dominant de ponent.

Les actuacions necessàries derivades d'incidències importants derivades de la climatologia o altres agents atmosfèrics es descriuran al Pla de Seguretat i Salut.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes

exigències visuals.

100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si O_2 + 2} \quad mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua

Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre

ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
   Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments

intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
- h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
- i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
m) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
n) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels ''*Recursos preventius*'' és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
REBAIX DEL TERRENY
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
EXCAVACIÓ DE RECALÇATS
REBLERTS I TERRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
FONAMENTS
FONAMENTS SUPERFICIALS
MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS
ESTRUCTURES DE FUSTA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.
JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)
PAVIMENTS DE FUSTA
PAVIMENTS METÀL·LICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
ASCENSORS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
PARALLAMPS
CONDUCTORS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)
MUNTATS SUPERFICIALMENT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

El solar de l'obra dona al carrer Santa Maria Moles principalment, que té una amplada de 16,5m i dues voreres d'entre 1,3 i 1,5m. També dona pel tester al Passeig Mossen Valls, de poc més de 15m d'amplada i unes voreres d'1,4 – 1,5m. A la calçada del carrer Santa Maria Moles hi ha un carril de circulació i un d'aparcament en semibateria.

L'ESS preveu l'accés de maquinària per la cantonada dels dos carrers, amb una porta doble, i l'entrada de vianants pel Passeig de Mossèn Valls, a prop de la cantonada.

En quan a ocupació de la via pública, la implantació d'obra prevista ocupa la vorera i el carril d'aparcament del carrer Santa Maria Moles, desviant la circulació de vianants per la vorera oposada. També s'ocupa part del jardí dins del recinte de l'Hospital.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- ***Control d'accessos***

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- ***Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra***

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- ***Ocupació del tancament de l'obra***

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- ***Situació de casetes i contenidors.***

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- ***Situació de grues-torre i muntacàrregues***

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- ***Canvis de la Zona Ocupada***

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- ***Tanques***

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- ***Accés a l'obra***

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- ***Entrades i sortides de vehicles i maquinària.***

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- ***Càrrega i descàrrega***

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- ***Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa***

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o

mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- ***Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública***

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- ***Neteja***

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- ***Sorolls. Horari de treball***

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- ***Pols***

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- ***Senyalització i protecció***

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- ***Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants***

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- ***Elements de protecció***

Pas vianants Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels

dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- ***Enllumenat i abalisament lluminós***

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- ***Abalisament i defensa***

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- ***Paviments provisionals***

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- ***Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda***

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- ***Manteniment***

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- ***Retirada de senyalització i abalisament***

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- ***Arbres i jardins***

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- ***Parades d'autobús, quioscos, bústies***

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

22.3. Coordinació d'Activitats Empresarials

En compliment de l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995 i RD 171/2004 que ho desenvolupa, previ a l'inici de treballs s'haurà de realitzar la coordinació d'activitats empresarials entre les empreses concurrents a l'àmbit de treball (Contracista/es principal/s i l'Hospital de la Santa Creu de Jesús- Tortosa.). Caldrà preveure també la Coordinació d'Activitats Empresarials amb les diferents companyies per al desviament de serveis afectats.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma	2 /9 /10 /12

		circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/13 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1

H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E01 REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES DE FONDÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /12
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1 /12
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits	1

	reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	14
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat	3 /6

		segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25

		ISO 20347	
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits	2

		reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /14 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E06 SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

SUBMINISTRAMENT DE TERRES DE L'EXTERIOR DE L'OBRA PER A REBLERTS I TERRAPLENS, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINCACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ZONES D'APLECS DE TERRES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MAQUINÀRIA (COMPLEMENTS) MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma	2 /3 /12 /13

	triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03 FONAMENTS

E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALITZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	2	2

Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS
CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1 /11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /10 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1

I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16

E03.E03 MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

MURS DE CONTENCIÓ DE TERRES REALIZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PROCÉS DE FORMIGONAMENT DE MURS TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENCOFRATS PANTALLAS FERRALLADAS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MITJANS AUXILIARS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PREPARACIÓ BASES MURS I RECALÇATS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ITINERARIS DE MÀQUINES I TRANSPORTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /12 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25

		amb el desmuntatge inclòs	
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16

E03.E05 CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

REALITZACIÓ DE BASES DE FORMIGÓ PER A ANIVELLAMENT DEL TERRENY O COM A CAPA DE NETEJA DE BASES PER A FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA	2	1	2
	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE FORMIGÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ PROPERA A RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma	1 /2 /4 /6 /10 /25

	triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000045	Formació	10 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	10
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E04 ESTRUCTURES

E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits	2 /4

		reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H15A2021	u	Torreta per al formigonat de pilars	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E02 MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ

MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE SISTEMES D'ENCOFRATS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES, MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3

12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** COL.LOCACIÓ PLAFONS ENCOFRAT ÚS GRUES MÓBILS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1

I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000162	Realitzar treballs formigonat pilars o murs amb plataforma reglamentaria (no usar escales de ma)	1

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS	1	1	1
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345,	10 /15

		UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21 /25
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14

I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E04.E04 ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), COL.LOCACIÓ D'ALLEUGERIDORS DE SOSTRES, MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADA ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB ELEMENTS PUNXANTS FORMIGÓ FRESC MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA TALL AMB RADIAL ABOCAMENT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER ELEMENTS ESTRUCTURALS MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I ENCOFRATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13 /14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /11
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines	2 /4

		metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H15A2021	u	Torreta per al formigonat de pilars	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E07 ESTRUCTURES DE FUSTA

ESTRUCTURES AMB PECES DE FUSTA O FUSTA LAMINADA, RECOLZADES O FIXADES AMB CARGOLS I PECES D'ACER GALVANITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL O PERFORACIÓ DE FUSTES TROSSEJAT DE FUSTA	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PARTÍCULES DE FUSTA (SERRADURES O ENCENALLS) VAPORS DE COLES I ADHESIUS	2	2	3
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** COMBUSTIÓ DE FUSTA, ENCENALLS, SERRADURES O ADHESIUS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10 /13
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	10 /17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	10 /17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10 /15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1 /9
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge	1

		inclòs	
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2

Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /15 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /15
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18

HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E03 TANCAMENTS CORTINA

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ENVIDRATS AMB SUPORTS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES ELÈCTRIQUES	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA, RETIRADA DE RUNA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES, AGLOMERANTS, PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mániga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /17 /18
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	11
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	11 /13

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16

			/17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2

	Situació:	ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS		1	3	3
	Situació:	MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES		2	2	3
	Situació:	ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)		3	2	4
	Situació:	EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES		2	1	2
	Situació:	TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES		1	2	2
	Situació:	EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS		2	2	3
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	2	2
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES		2	1	2
	Situació:	POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)		1	2	2
	Situació:	AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /17 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15 /21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6 /9 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15 /18 /21
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /18 /21
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma	1 /2 /4 /6 /9

		circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1	2

		m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	10
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3,	9 /10 /14

		homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E05 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2

		ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:**	ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:**	EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:**	AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:**	MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:**	TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:**	DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc		P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:**	ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:**	ITINERARIS A OBRA	1	1	1

	SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix,	16

		tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	1	3

	Situació:	MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS		2	2	3
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES		1	2	2
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3	3
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES		3	2	4
	Situació:	PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS			
		DISSOLVENTS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)		2	2	3
	Situació:	DISSOLVENTS			
		COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17 /18
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14

I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS **Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /21 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra	1

		caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	17 /25
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2

	Situació:	MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES		1	3	3
	Situació:	ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS		1	2	2
	Situació:	CABINES MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10

I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /9
HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	9
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	18
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9

I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /18 /21

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E05 PINTATS I ENVERNISATS

PLANEJAT, FREGAT AMB PAPER DE VIDRE, PREPARACIÓ DEL SUPORT, NETEJA I ENVERNISSAT I/O PINTAT DE PAVIMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AL COSTAT DE LES ESCALES EXECUCIÓ D´ESCALES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, PINTURES, ENVERNISSATS, DISSOLVENTS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PINTURES, ENVERNISSATS, DISSOLVENTS	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /18 /21
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /16 /18 /21

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL.LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS	1	1	1

13	SOBREESFORÇOS		1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES		1	1	1
	Situació: POLS RUNES				
	PROCESSOS DE TALL				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc		P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL		1	3	3
	Situació:	ITINERARIS A OBRA			
		TREBALLS APROP VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL		1	2	2
	Situació:	ITINERARIS A OBRA			
		ÀREA DE TREBALL			
		MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS		1	3	3
	Situació:	MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES		1	1	1
	Situació:	ITINERARIS A OBRA			
		ÀREA DE TREBALL			
		MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)		2	2	3
	Situació:	EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES		2	1	2
	Situació:	AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS		1	2	2
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3	3
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES		2	1	2

Situació:	POLS, RUNES	
	DISSOLVENTS	

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /17
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1

H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2

	Situació:	EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES		1	1	1
	Situació:	MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS			
13	SOBREESFORÇOS		1	2	2
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3	3
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES		1	1	1
	Situació:	POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS

E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3

	Situació: EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	1	2

	Situació:	CAIGUDES EN RASES OBERTES			
2		CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació:	TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT			
3		CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	3	3
	Situació:	ENFONSAMENT DE TERRES			
6		TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació:	SOBRE MATERIAL			
9		COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació:	COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ			
10		PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació:	A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL			
11		ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació:	PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA			
13		SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL			
14		EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació:	TREBALL A L'EXTERIOR			
15		CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació:	MANIPULACIÓ DE BUFADOR			
17		INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació:	POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS			
18		CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació:	COLES I RESINES CIMENT			
24		ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació:	EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS			
25		ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació:				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /15 /24 /25
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	24
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /9 /11
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18

I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES TALL MATERIAL CERAMICO	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS COLES TALL DE MATERIAL	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES CIMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** CONNEXIONS A CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /16 /24
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /24
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14 /24
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /18 /24
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /16 /18 /24
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra	1

		caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat	14

		segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3 /25
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA			
	DES D'ESCALES MANUALS			
	DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS			
	EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
	MANIPULACIÓ D'EINES			
	DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL			
	EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
	TALL OXIACETILÈ			
	PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
	TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS			
	SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	3	3
	Situació: GASOS SOLDADURA			
	REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS)			
	GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: FUITES DE GAS			
	BOMBONES DE OXIACETILÈ			
	PROVES DE CÀRREGA			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS)			
	PER ÚS DE RADIAL O			
	PER OXIACETILÈ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	20
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	21
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1

H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /11 /15
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3

	Situació:	SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3	3
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES		2	3	4
	Situació:	GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)		1	2	2
	Situació:	COLES LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS		1	3	3
	Situació:	OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS		1	3	3
	Situació:	PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb	10 /15 /17 /21

		acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS	1	3	3

	Situació:	OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS		1	3	3
	Situació:	PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1

H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2

	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànіga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

	ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E19 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT

E19.E01 ASCENSORS

INSTAL.LACIÓ D'ASCENSORS ELÉCTRICS D'ADHERÈNCIA I OLEODINÀMICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA EN RECINTE ASCENSOR	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS CAIGUDA D'EINES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
	ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES, GUIES, CONTRAPÉS, CABINA, CABLES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE TALADRADORES I RADIAL	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENTRE CONTRAPÉS, CABLES, CABINA I PARET	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PER SOLDADURES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURES DISSOLVENTS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /15
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10 /15

H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /13 /15
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa,	16

		de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m	14

		i amb el desmuntatge inclòs	
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20.E02 PARALLAMPS

INSTAL.LACIÓ DE PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	3	4

	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PERFORACIONS, PASSAMURS I FIXACIONS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000166	No muntar els terminals del parallamps fins tenir feta la connexió a terra	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL.LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PERFORACIONS, PERFORADORES ANCORATGES	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

		fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS

E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries,	1

		bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E02 APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)

INSTAL.LACIÓ D'ANTENES CAPTADORES DE RÀDIO, TELEVISIÓ I TELEFONIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN L'OBRA VORES I BUITS EN COBERTA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN COBERTA MANCA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** APLEC I SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /14 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3,	1 /2 /4 /9 /14

		homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /13 /14 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /13 /14 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E24 JARDINERIA

E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

ANIVELLAMENT DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSSELLS, RASES, PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN ESCOSELLS I RASES CAIGUDES DES DE COBERTES ENJARDINADES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'ARBRES I BARDES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS A VORA D'ESCOSSELLS I RASES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	17 /18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /12
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

26. Signatures

Barcelona, Febrer de 2023

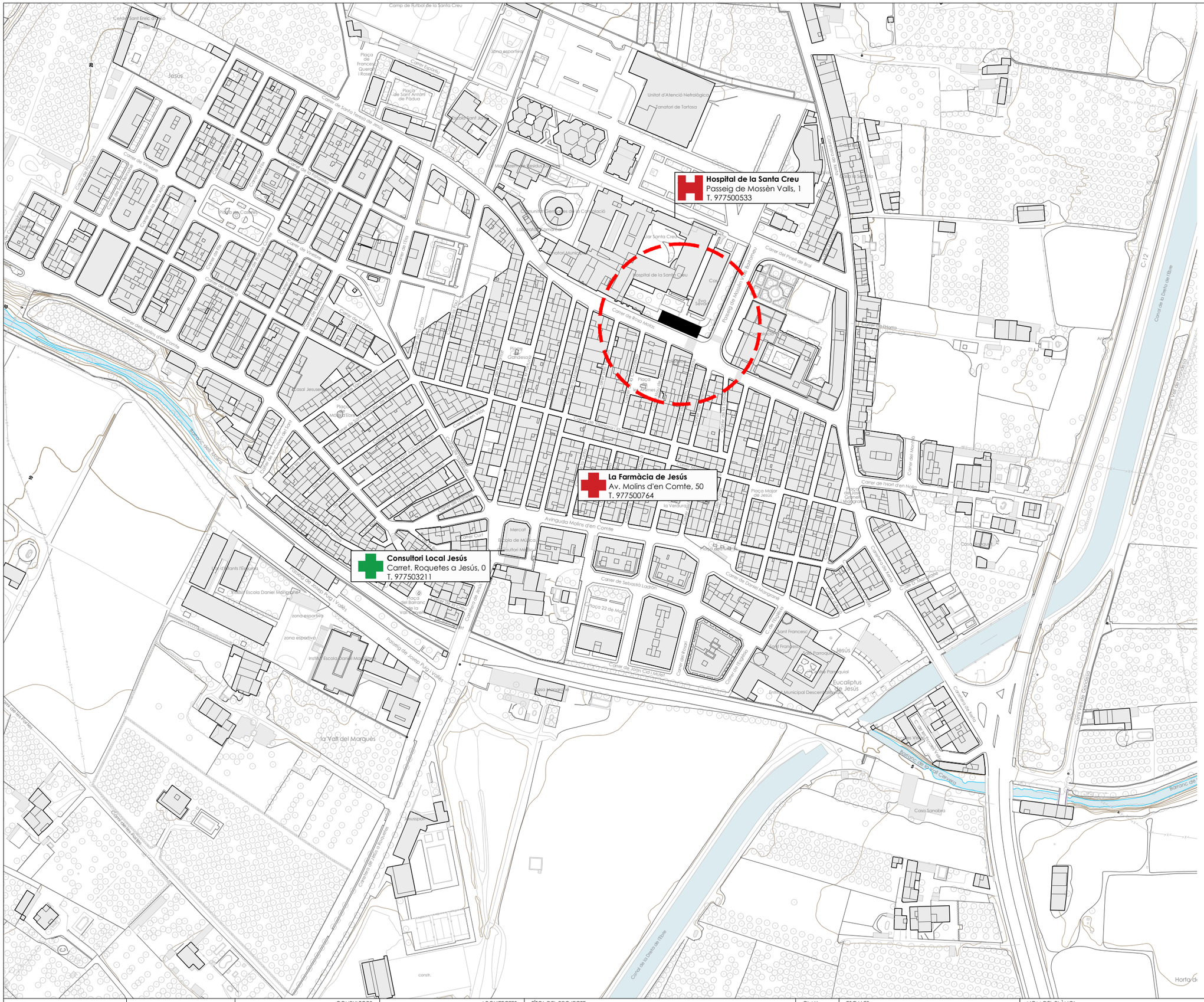
Els arquitectes

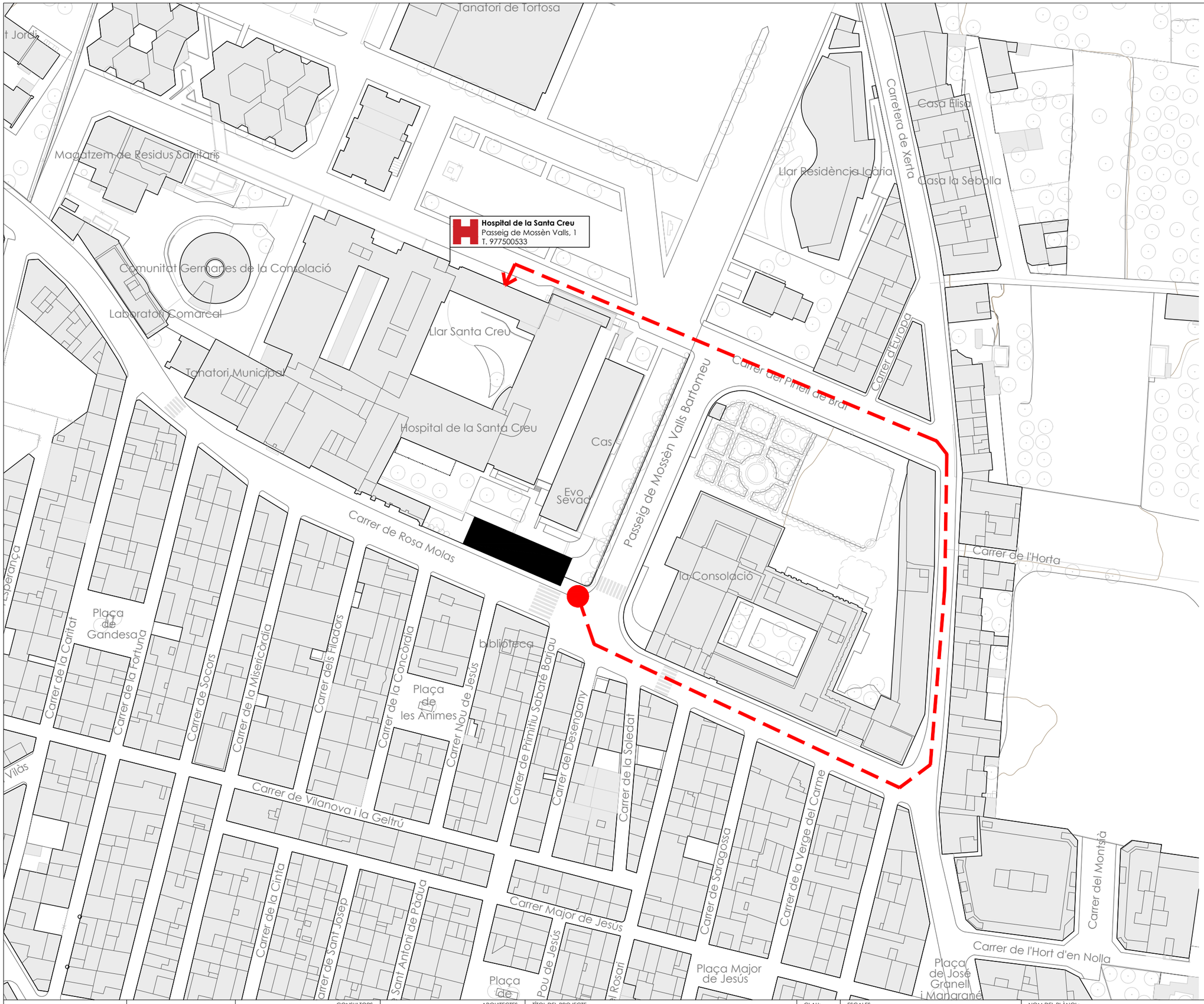
Carles Orriols i Caba

Miquel Alonso Seix

Carolina Orriols i Caba

SS 2 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA


Hospital de la Santa Creu
Passeig de Mossèn Valls, 1
T. 977500533
La Farmàcia de Jesús
Av. Molins d'en Comte, 50
T. 977500764
Consultori Local Jesús
Carret. Roquetes a Jesús, 0
T. 977503211
Hospital de la Santa Creu
Passeig de Mossèn Valls, 1
T. 977500533
Av. Molins d'en Comte
Carret. Roquetes a Jesús, 0
T. 977503211
Carrer de Santa Teresa de Jesús
Carrer del Pinell de Brai
Carrer de Rosa Molas
Avinguda Molins d'en Comte
Passeig de Josep Mª Valls
Carrer de Sebastià Lladrón
Carrer de Joan Coll i Molet
Carrer de Daniel Manglanaz
Carrer de Jesús
Carrer de Vinaixa
Carrer de Vilallonga
Carrer dels Molins d'en Comte
Carrer del Port d'en Nolo
Carrer del Mercat
Carrer de Ferran Arasa
Carrer de la Verdura
Carrer de Sant Francesc
Carrer de Sant Francesc de Jesús
Carrer Vall de Gandesa
Carrer de la Diputació
Carrer de Sant Antoni
Carrer de Sant Isidre
Carrer de Sant Jaume
Carrer de Sant Vicent
Carrer de Sant Joan
Carrer de Sant Pere
Carrer de Sant Pau
Carrer de Sant Roc
Carrer de Sant Miquel
Carrer de Sant Bartomeu
Carrer de Sant Cristòfol



HOSPITALS

Hospital de la Santa Creu
Passeig de Mossèn Valls, 1
43590 Jesús, Tarragona
T. 977500533

Hospital Verge de la Cinta
Carrer de les Esplanetes, 44, 58
43500 Tortosa, Tarragona
T. 977 51 91 00

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 1000
A1: 1/ 500
ORIGINALS A3

0 5 10 20m
GRÀFIQUES

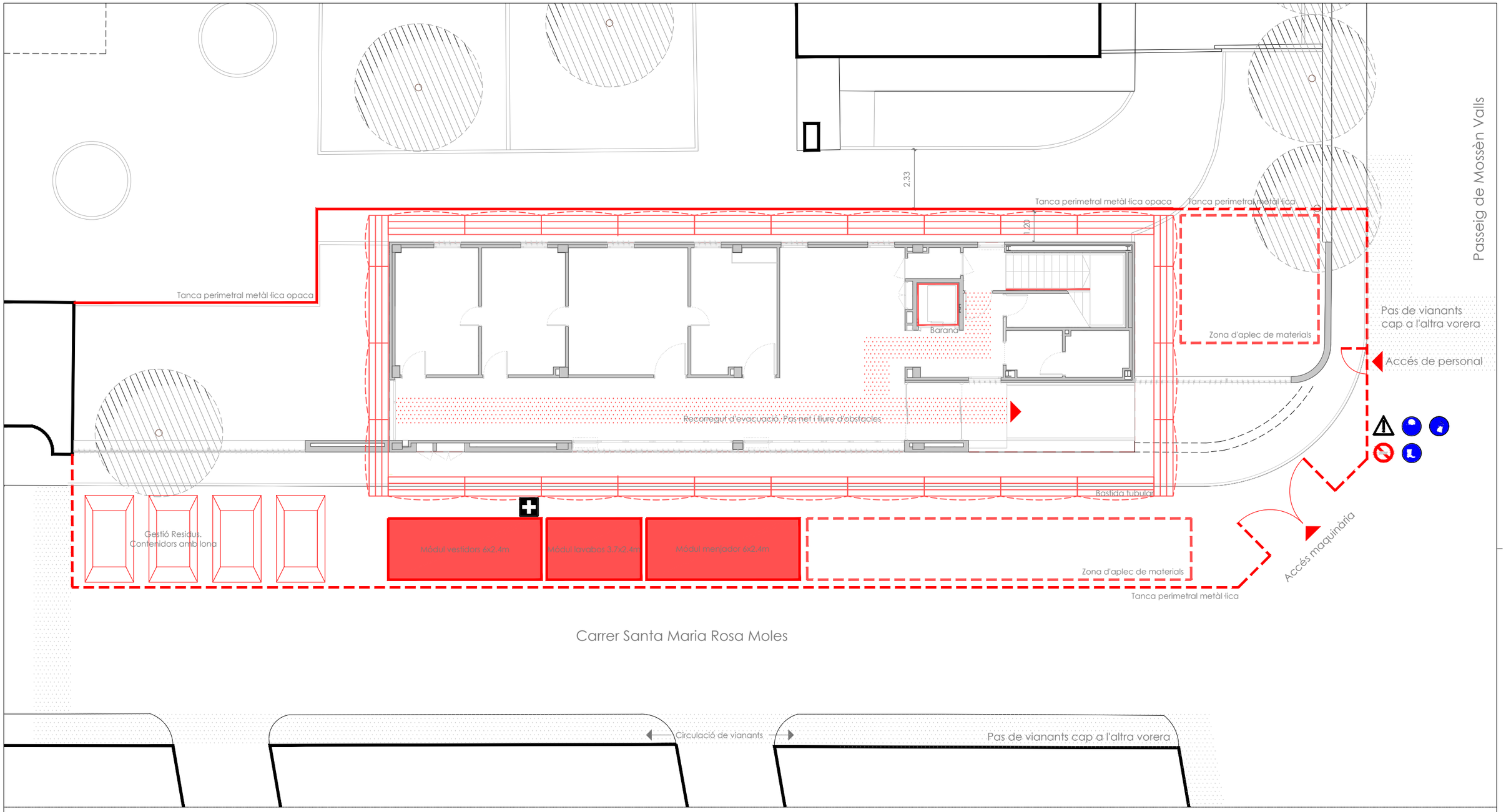
NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ
RUTA A L'HOSPITAL MÉS PROPER

DATA: FEBRER 2023

CAPÍTOL: SS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NOM FITXER: SS1_2_Situació_CLT18338

PLÀNOL Nº: SS.02 FULL 02 DE 10



IMPLANTACIÓ

- TANCAMENT PERIMETRAL DE L'OBRA AMB TANCA METÀL·LICA OPACA
- TANCAMENT PERIMETRAL DE L'OBRA AMB TANCA METÀL·LICA
- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT
- CONTENIDOR DE TERRA O RUNA 9m3
- ÀREA D'APLEC DE MATERIALS
- PAS DE VIANANTS PER L'EXTERIOR DE L'OBRA

MESURES DE PROTECCIÓ I MITJANS AUXILIARS

- BASTIDA TUBULAR AMB LONA DE PROTECCIÓ
- BARANA
- PROTECCIÓ D'OBERTURES AMB XARXES
- XARXA FILT TRENAT DE POLIAMIDA
- PAS NET I LLIURE D'OBSTACLES PER A EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA DE L'OBRA

SENYALITZACIÓ GENERAL, NO EXHAUSTIVA

- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. PERILL INDETERMINAT
- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA
- SENYALITZACIÓ SALVAMENT. EQUIP DE PRIMERS AUXILIS
- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. ÚS OBLIGATORI DE CASC
- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. ÚS OBLIGATORI DE BOTES
- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. ÚS OBLIGATORI DE GUANTS

ACCESSOS I SORTIDES

- ACCÉS O SORTIDA

CatSalut | Infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 150
A1: 1/ 75
ORIGINALS A3

0 0.75 1.5 3m
GRÀFIQUES

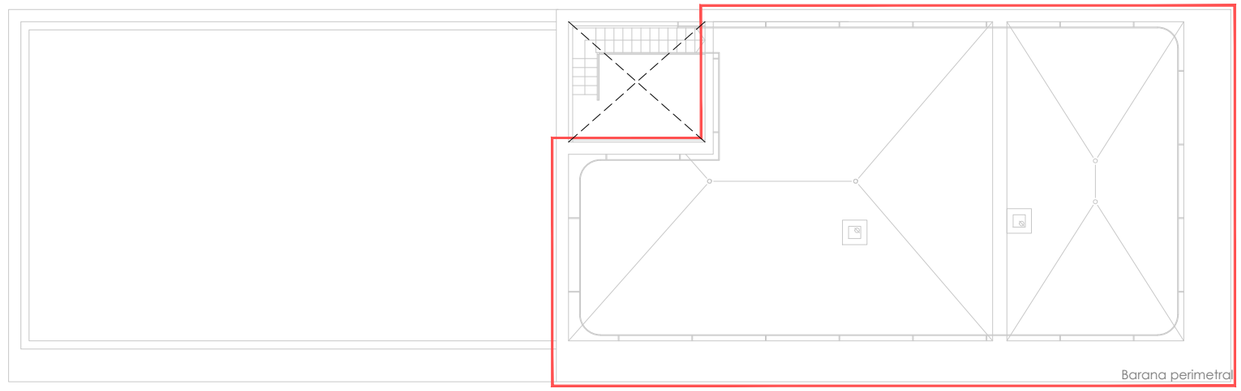
NOM DEL PLÀNOL:
PLANTA BAIXA

DATA: FEBRER 2023

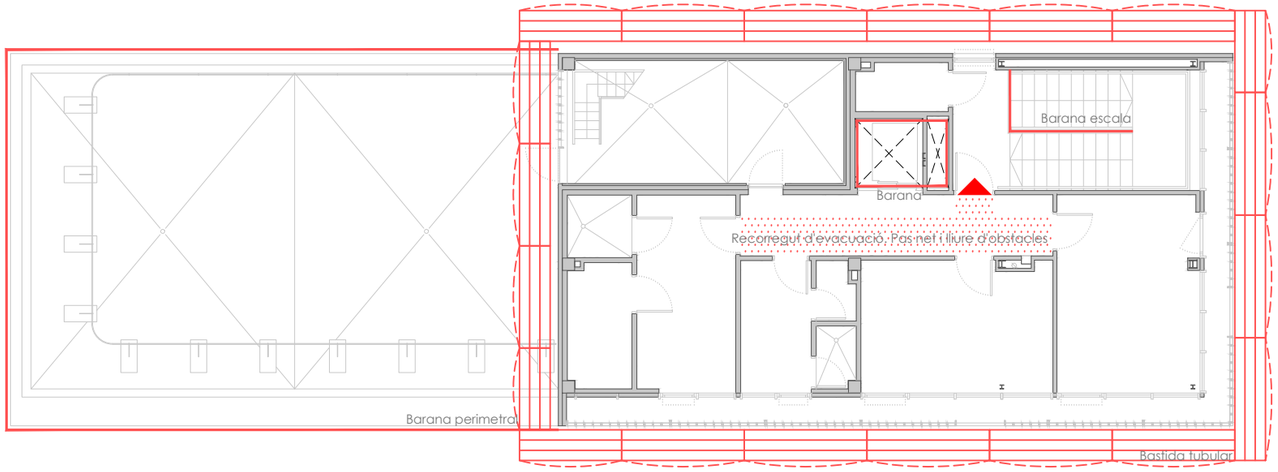
CAPÍTOL.
SS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NOM FITXER:
SS3_4_Planols_CLT18338

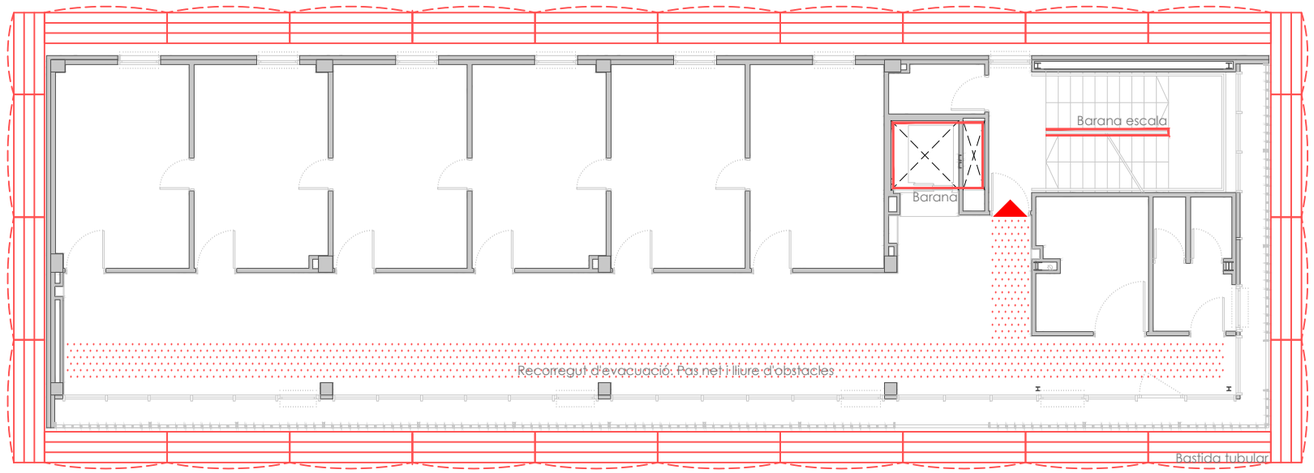
PLÀNOL Nº
SS.03 FULL 03 DE 10



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA



PLANTA PRIMERA

IMPLANTACIÓ

- TANCAMENT PERIMETRAL DE L'OBRA AMB TANCA METÀL·LICA OPACA
- TANCAMENT PERIMETRAL DE L'OBRA AMB TANCA METÀL·LICA
- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT
- CONTENIDOR DE TERRA O RUNA 9m3
- ÀREA D'APLEC DE MATERIALS
- PAS DE VIANANTS PER L'EXTERIOR DE L'OBRA

MESURES DE PROTECCIÓ I MITJANS AUXILIARS

- BASTIDA TUBULAR AMB LONA DE PROTECCIÓ
- BARANA
- PROTECCIÓ D'OBERTURES AMB XARXES
- XARXA FILT TRENAT DE POLIAMIDA
- PAS NET I LLIURE D'OBSTACLES PER A EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA DE L'OBRA

SENYALITZACIÓ GENERAL, NO EXHAUSTIVA

- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. PERILL INDETERMINAT
- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA
- SENYALITZACIÓ SALVAMENT. EQUIP DE PRIMERS AUXILIS
- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. ÚS OBLIGATORI DE CASC
- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. ÚS OBLIGATORI DE BOTES
- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA. ÚS OBLIGATORI DE GUANTS

ACCESSOS I SORTIDES

- ACCÉS O SORTIDA

CatSalut | infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES
A3: 1/ 150
A1: 1/ 75
ORIGINALS A3

0 0.75 1.5 3m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PLANTA PRIMERA, PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

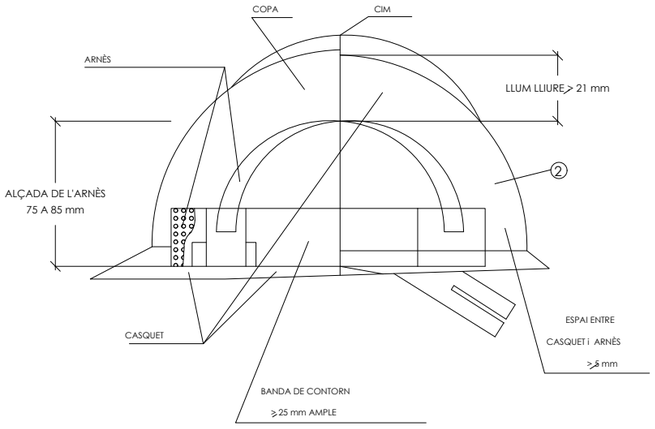
DATA: FEBRER 2023

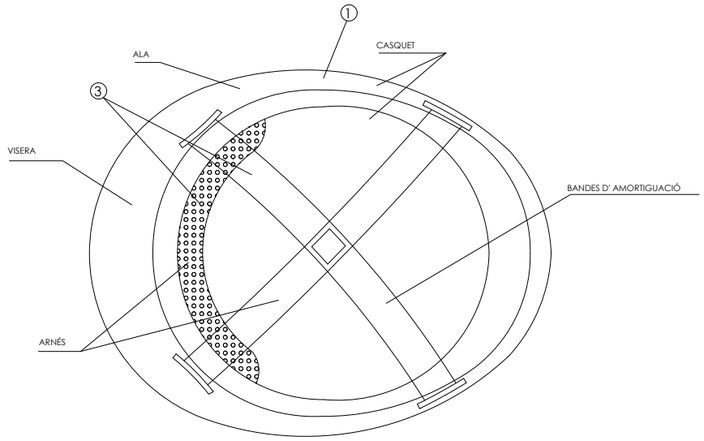
CAPÍTOL: SS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NOM FITXER: SS3_4_Planols_CLT18338

PLÀNOL Nº: SS.04 FULL 04 DE 10

PROTECCIÓ INDIVIDUAL.CASC





CASC NO METAL.LIC

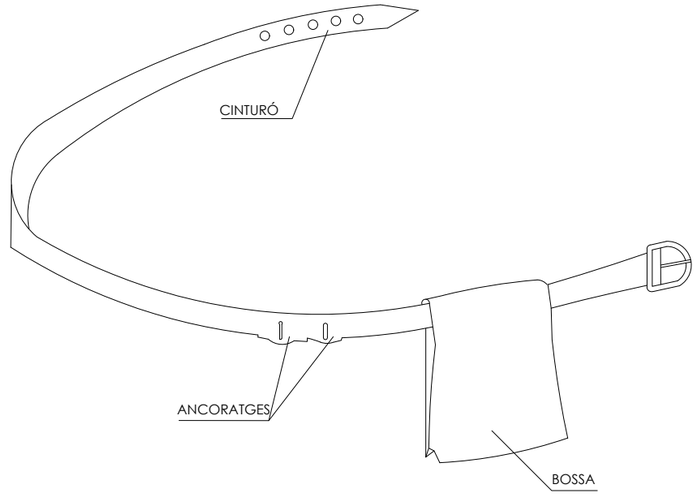
NOTES

① MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS i AIGUA

③ MATERIAL NO RÍGID, HIDRÒFUG, DE FÀCIL NETEJA i DESINFECCIÓ

② CLASSE N AILLANT A 1.000 V / CLASSE E-AT AILLANT A 25000 V.

PROTECCIÓ INDIVIDUAL. CINTURÓ



CINTURÓ PORTA-EINES

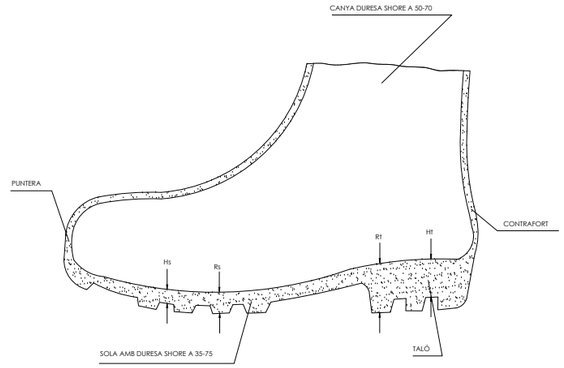
VENTATGES

① PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURE'S

② EVITA LES CAIGUDES DE LES EINES

③ NO EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST ÉS NECSSARI

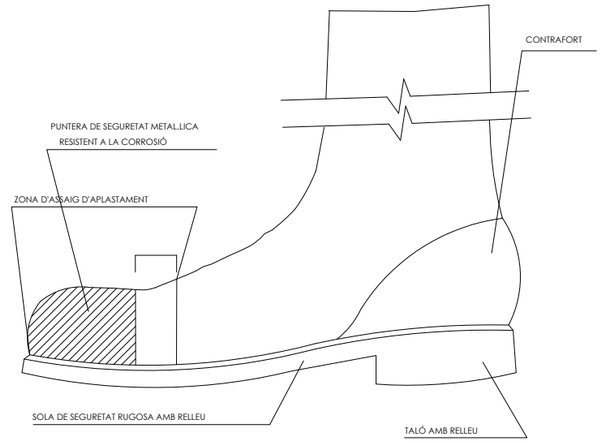
PROTECCIÓ INDIVIDUAL. BOTES



LLEGENDA

Hs Relleu de la sola = 5 mm.
Rs Resalt de la sola = 9 mm.
Ht Relleu del taló = 20 mm.
Rt Resalt del taló = 25 mm.

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA
i A LA HUMITAT



BOTA DE SEGURETAT CLASSE III

CatSalut | Infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES 0
A3: 1/
A1: 1/
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SS. DETALLS
DETALLS ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

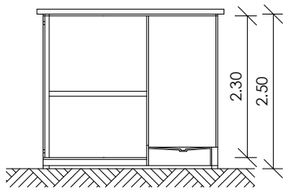
DATA: FEBRER 2023

NOM FITXER: SS3_Detalls_CLT18338

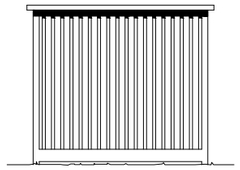
CAPÍTOL: SS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLÀNOL Nº SS.05 FULL 05 DE 10

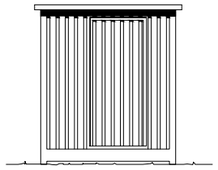
IMPLANTACIÓ. MÒDUL SANITARI TIPUS



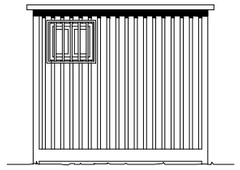
SECCIÓ A-B



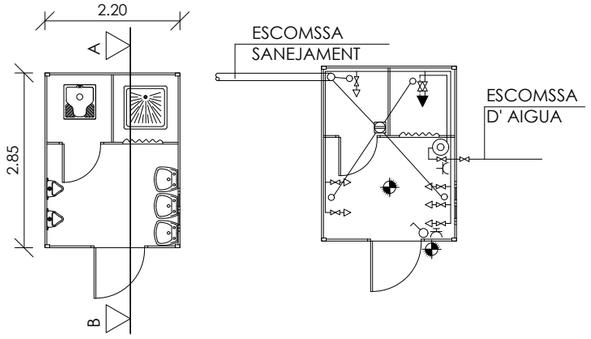
ALÇAT LATERAL DRETA



ALÇAT PRINCIPAL



ALÇAT LATERAL ESQUERRE



PLANTA DE DISTRIBUCIÓ

PLANTA DE INSTAL.LACIONS

LLEGENDA

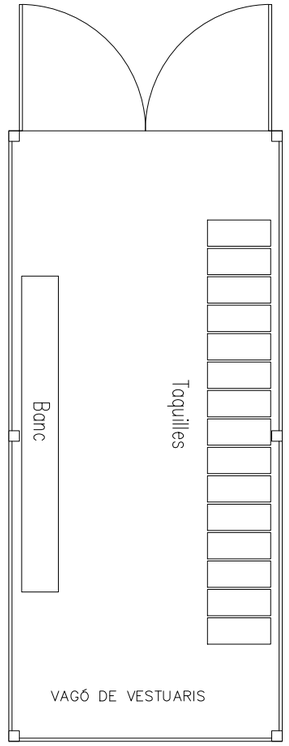
FONTANERIA

- CAÇOLETA
- HIDROMESCLADOR AUTOMÀTIC
- AIXETA D' AIGUA FREDA
- CLAU DE PAS
- CALENTADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC

ELECTRICITAT

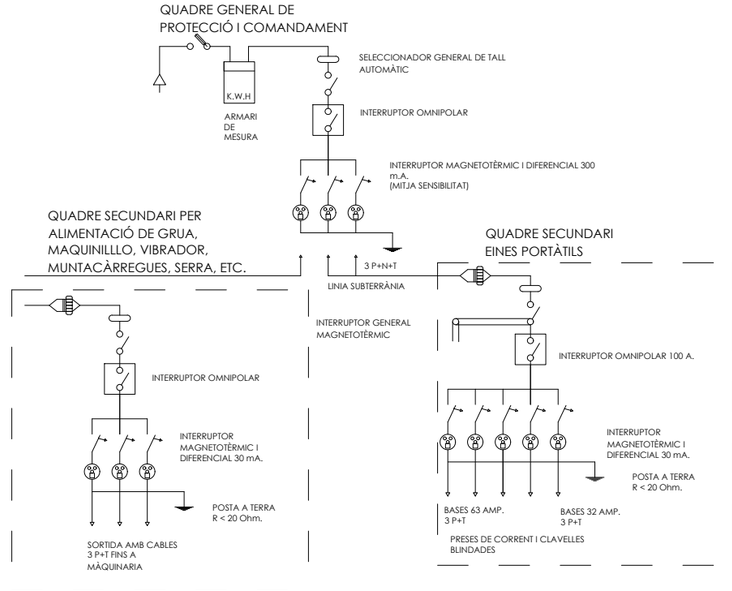
- PUNT DE LLUM
- INTERRUPTOR
- BASE D'ENDOLL 10/16 AMB T.T

IMPLANTACIÓ. MÒDUL VESTIDORS TIPUS



IMPLANTACIÓ. INSTAL. ELÈCTRICA. ESQUEMA

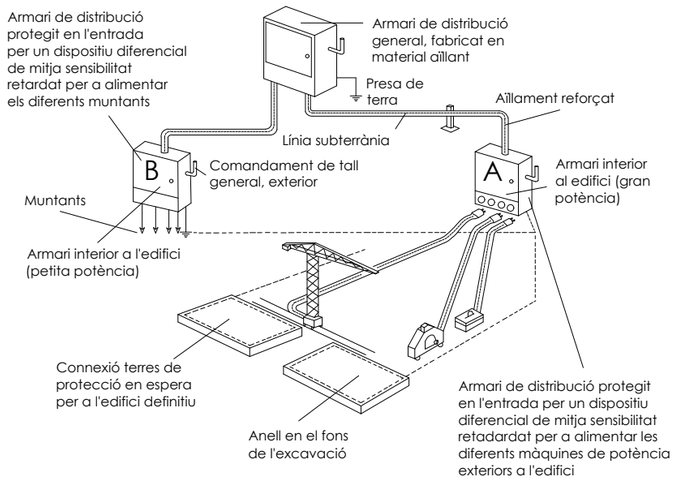
ESQUEMA TIPUS D'INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA D'OBRA
(A PARTIR DE L'ARMARI DE CONTADORS)



IMPLANTACIÓ. INSTAL. ELÈCTRICA. QUADRE DISTRIBUCIÓ

ZONA A: Risc principal contacte indirecte

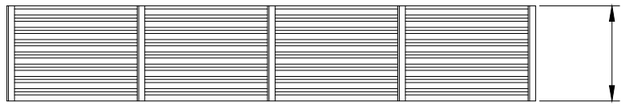
ZONA B: Risc principal contacte directe



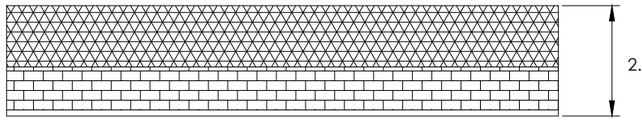
Conductor de protecció incorporat a les canalitzacions i cables

Circuit de posada a terra

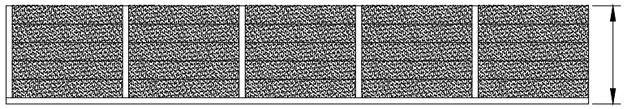
PROTECCIÓ COLECTIVA. TANCA PERIMETRAL DE L'OBRA



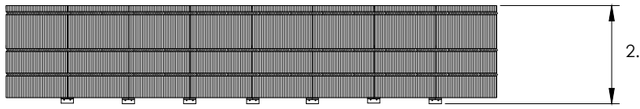
VALLA AMB XAPA METÀL.LICA



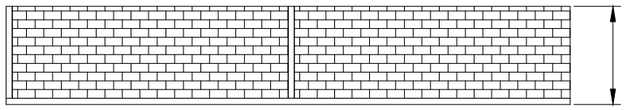
VALLA FIXE AMB BLOCS I TELA METÀL.LICA



VALLA FIXE AMB LLARGS DE PREFABRICAT

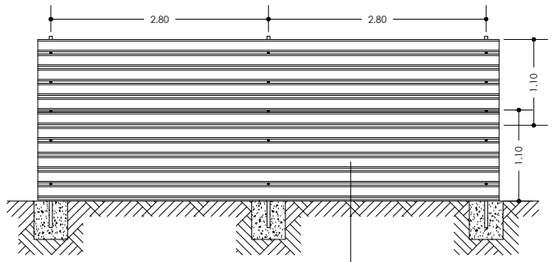


VALLA MÒBIL TIPUS "RIVISA"



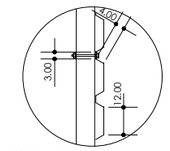
VALLA FIXE AMB BLOCS

IPROTECCIÓ COLECTIVA. TANCA XAPA GRECADA GALV.

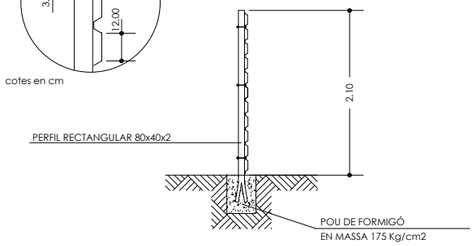


ALÇAT

XAPA GRECADA GALVANITZADA

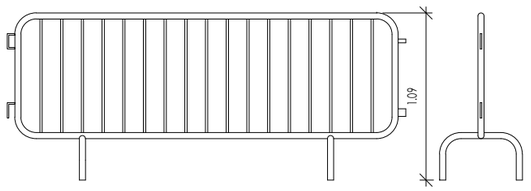


cotes en cm



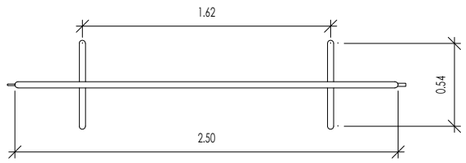
PERFIL

PROTECCIÓ COLECTIVA. TANCA MÒBIL ENCADENADA



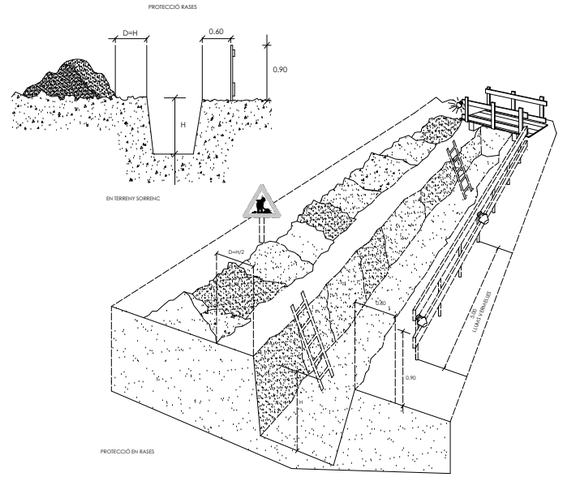
ALÇAT

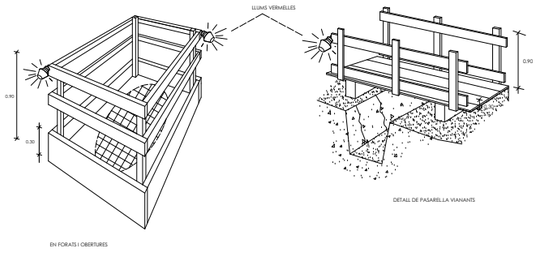
PERFIL



PLANTA

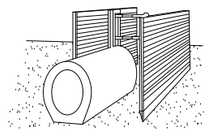
PROTECCIÓ COLECTIVA. PROTECCIÓ DE RASES



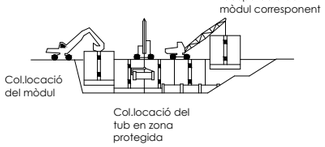


PROTECCIÓ COLECTIVA. EXECUCIÓ DE RASES

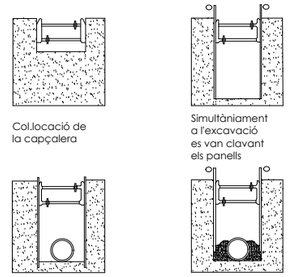
PERSPECTIVA



PROCÉS



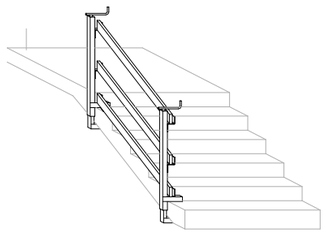
EXCAVACIÓ

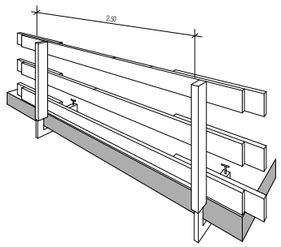


CatSalut / Infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES 0 A3: 1/ A1: 1/ ORIGINALS A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SS. DETALLS DETALLS PROTECCIÓ COLECTIVA. CONTROL D'ACCÉS, CAIGUDES	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: SS3_Detalls_CLT18338	CAPÍTOL. SS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PLÀNOL Nº SS.07 FULL 07 DE 10

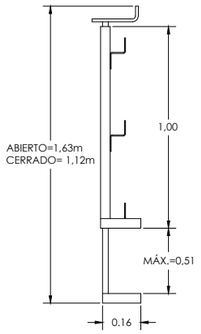
PROTECCIÓ COLECTIVA. PROTECCIÓ VERTICAL DE FORATS

Tipus "Sargent"

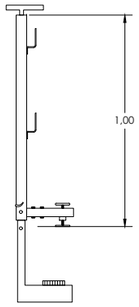




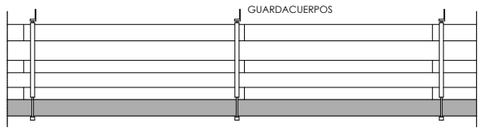
GUARDACUERPOS TELESCÓPICO
MODELO - A



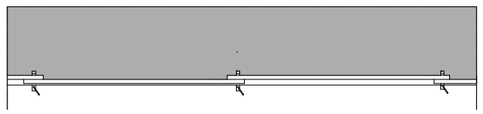
GUARDACUERPOS TELESCÓPICO
MODELO - B



ALZADO



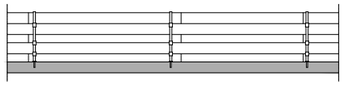
PLANTA



PROTECCIÓ COLECTIVA. PROTECCIÓ VERTICAL DE FORATS

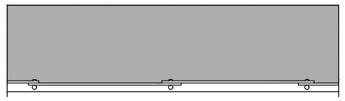
Tipus embeguda a forjat amb bàsquit i sobre puntals

ALÇAT

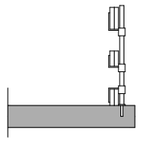


PLANTA

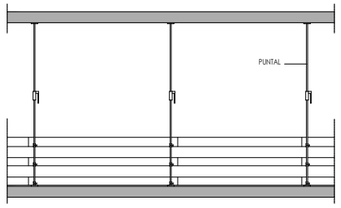
DETALL



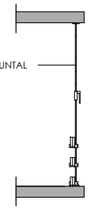
SECCIÓ VERTICAL



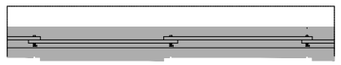
ALÇAT



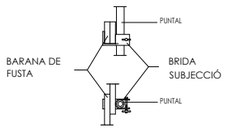
SECCIÓ VERTICAL



PLANTA



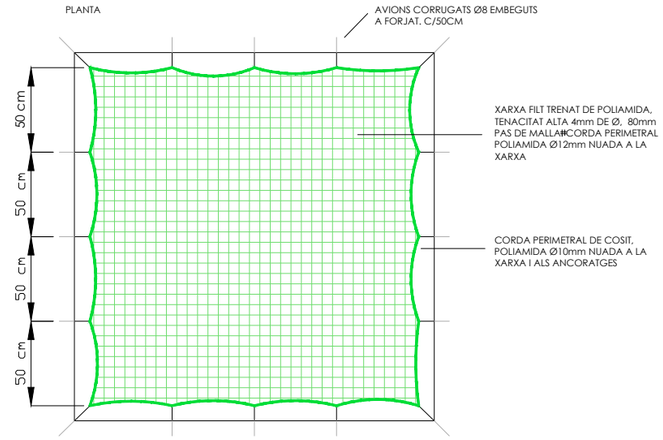
BRIDA PER A SUBJECCIÓ DE BARANA



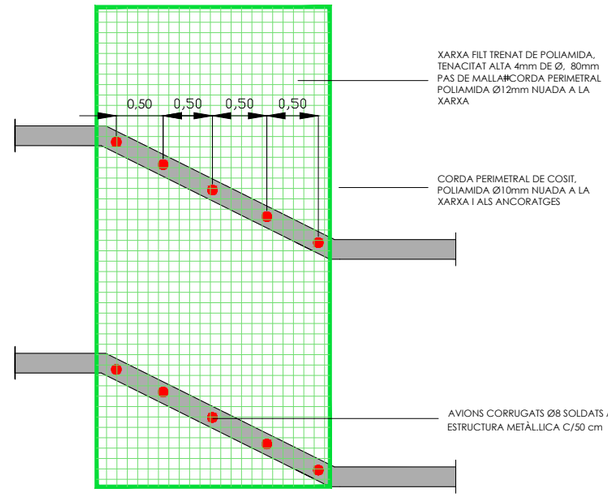
PROTECCIÓ COLECTIVA. PROTECCIÓ HORITZ. DE FORATS

Xarxa horitzontal de forjat / Xarxa vertical escales

PLANTA



SECCIÓ VERTICAL



CatSalut

infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU:
CLT-18338

ESCALES 0
A3: 1/
A1: 1/
ORIGINALS A3

GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SS. DETALLS
DETALLS PROTECCIÓ COLECTIVA. CAIGUDES

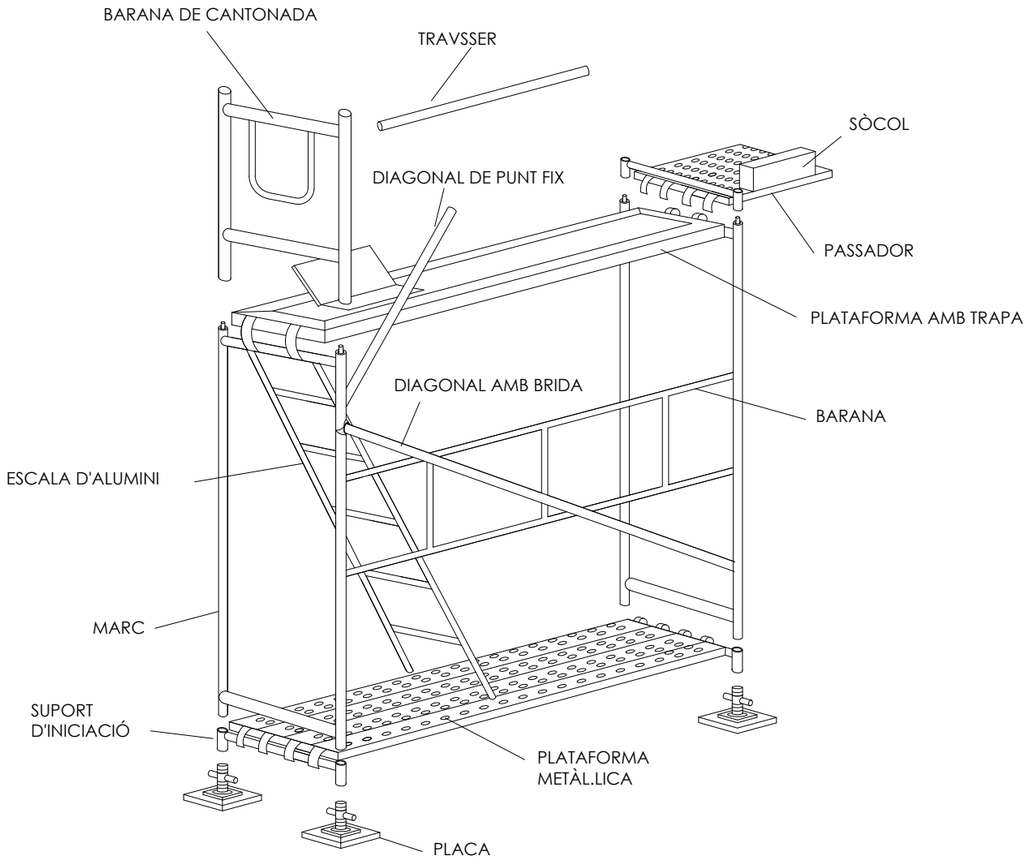
DATA:
FEBRER 2023

NOM FITXER:
SS3_Detalls_CLT18338

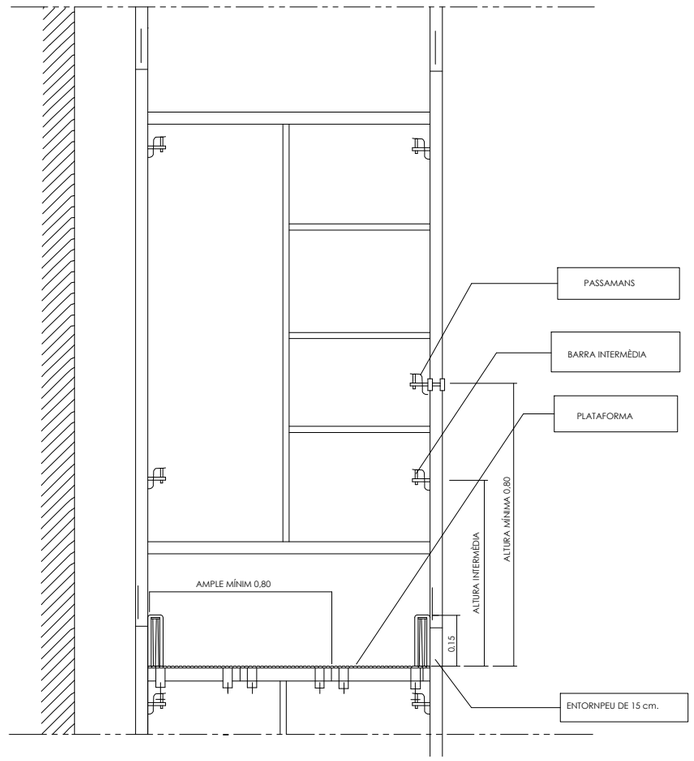
CAPÍTOL
SS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLÀNOL Nº
SS.08 FULL 08 DE 10

PROTECCIÓ COLECTIVA. BASTIDES

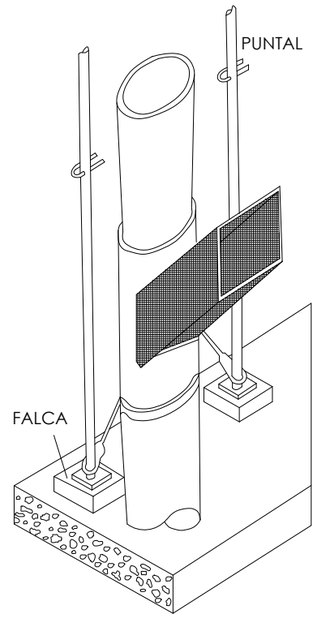


PROTECCIÓ COLECTIVA. DETALLS BASTIDES

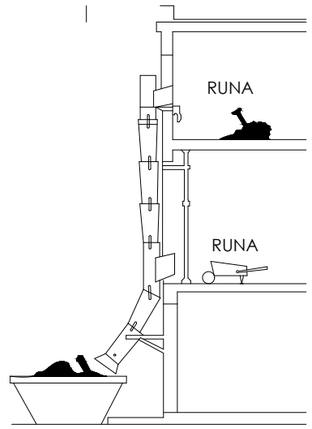


BAIXADA DE RUNA

PERSPECTIVA

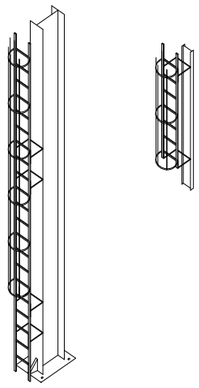


PERFIL

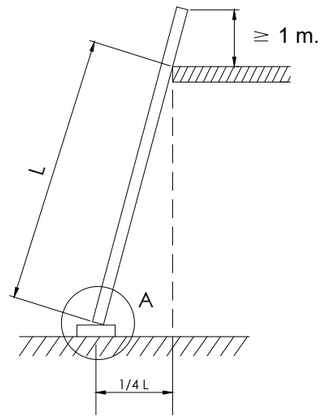


PROTECCIÓ COLECTIVA. ESCALES

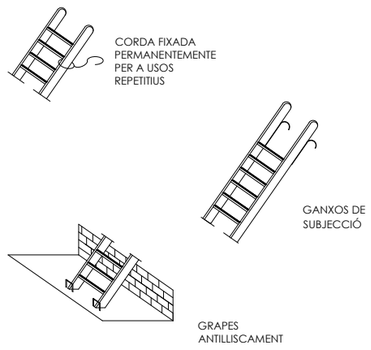
PROTECCIÓ PER A ESCALES FIXES



DISTÀNCIES EN LA COL.LOCACIÓ D'ESCALES DE MÀ



DIVERSOS TIPUS DE SUBJECCIÓ



DIVERSOS TIPUS DE POTES



CatSalut | Infraestructures.cat

CONSULTORS

ARQUITECTES
CARLES ORRIOLS CABA - 44.228
MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385
CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS
CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA

CLAU: CLT-18338

ESCALES 0
A3: 1/
A1: 1/
ORIGINALS A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SS. DETALLS
BASTIDES, ESCALES, BAIXADA DE RUNA

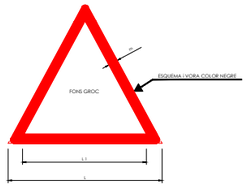
DATA: FEBRER 2023

CAPÍTOL: SS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NOM FITXER: SS3_Detalls_CLT18338

PLÀNOL Nº SS.09 FULL 09 DE 10

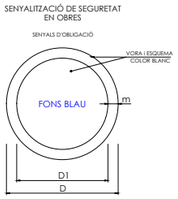
SENYALITZACIÓ. SENYALS D'ADVERTIMENT DE PERILL



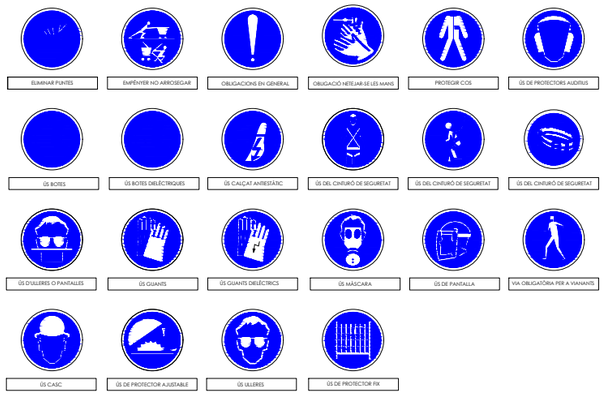
COORDENADES		
L	L_1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



SENYALITZACIÓ. SENYALS D'OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



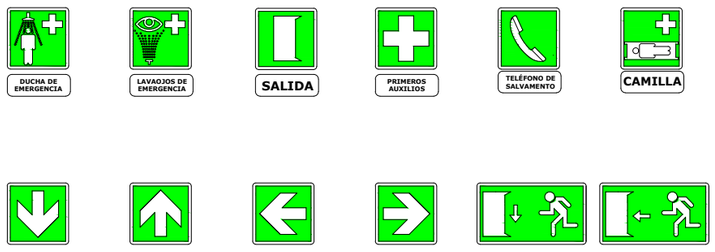
SENYALITZACIÓ. SENYALS DE PROHIBICIÓ



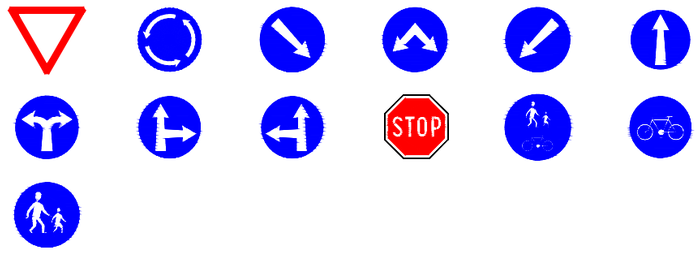
DIMENSIONS EN mm		
D	D_1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



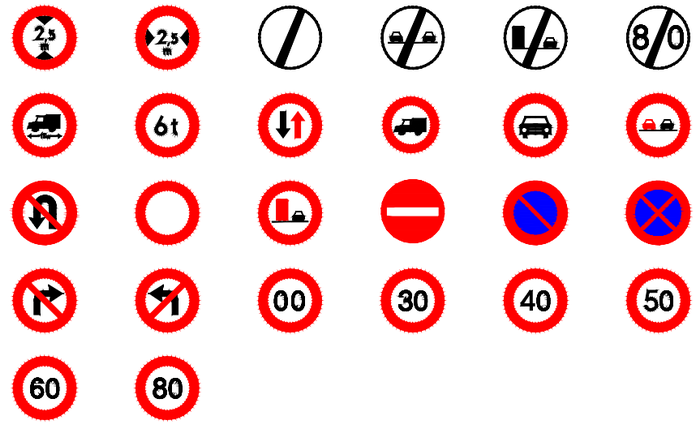
SENYALITZACIÓ. SENYALS DE SALVAMENT



SENYALITZACIÓ. SENYALS DE CIRCULACIÓ, OBLIGACIÓ



SENYALITZACIÓ. SENYALS DE CIRCULACIÓ, PROHIBICIÓ



CatSalut / Infraestructures.cat	CONSULTORS	ARQUITECTES CARLES ORRIOLS CABA - 44.228 MIQUEL ALONSO SEIX - 49.385 CAROLINA ORRIOLS CABA - 64.925	TÍTOL DEL PROJECTE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL NOU CONSULTORI LOCAL DE JESÚS CARRER SANTA MARIA ROSA MOLES, JESÚS, 45390 TARRAGONA	CLAU: CLT-18338	ESCALES A3: 1/ A1: 1/ ORIGINALS A3 0 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SS. DETALLS SENYALITZACIÓ DE L'OBRA	DATA: FEBRER 2023 NOM FITXER: SS3_Detalls_CLT18338	CAPÍTOL. SS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PLÀNOL Nº SS.10 FULL 10 DE 10

SS 3 PLEC DE CONDICIONS

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 5
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 5
2.3. Projectista 7
2.4. Director d'Obra 8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 8
2.6. Treballadors Autònoms 11
2.7. Treballadors 12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 13
3.4. El ''Llibre d'Incidències'' 16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 16
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 17
4.1. Textos generals 17
4.2. Condicions ambientals 23
4.3. Incendis 24
4.4. Instal·lacions elèctriques 24
4.5. Equips i maquinària 25
4.6. Equips de protecció individual 27
4.7. Senyalització 27
4.8. Diversos 28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 28
5.1. Criteris d'aplicació 28
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 29
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 29
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 29
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 29
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 29
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 30
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 31
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 31
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 32
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 32
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS 32
7.1. Definició i característiques dels Equips 32
7.2. Condicions d'elecció 33
7.3. Normativa aplicable 34
8. Signatures 35

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

El present Estudi de seguretat i salut forma part del Projecte executiu per a la construcció del nou Consultori Local de Jesús. Clau: CLT-1833

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   1 Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   2 ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què

intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

   a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
   b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
   a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
   c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
   d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
   e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
   f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
   g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
   h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
   i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
   j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria ''MIE-AEM-4'' aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC

''MIE-AEM-4''.

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA

D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.
    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.
    - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
    - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
    - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
    - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
    - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
    - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
    - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
    - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
    - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

3 Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
4 Escales provisionals.
5 Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
6 Abalisament i senyalització de zones de pas.
7 Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
8 Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
9 Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El ''Llibre d'Incidències''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències’’, facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

10 Convenis col·lectius.

11 “Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)”. Modificada per “Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)”. Derogada parcialment per “Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.

12 “Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)”, en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per “R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)”, “Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)”, R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”, “R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)”, “R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)”, “R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)” i “R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)”.

13 “Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)”. Modificada per “R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)“, “R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)“ i anul·lada parcialment per “R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)“.

14 “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)“.

15 “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.

16 “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.

17 “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.

18 “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.

19 “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.

20 “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.

21 “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.

22 “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de

abril de 1997)".

23 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".

24 "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".

25 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".

26 Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).

27 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".

28 "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".

29 "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".

30 "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".

31 "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".

32 "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".

33 Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).

34 "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

35 "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".

36 "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".

37 "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".

38 "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".

39 "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".

40 "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".

41 "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".

42 Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).

43 "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

44 Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).

45 "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".

46 "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".

47 "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".

48 "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".

49 ''Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).''

50 ''Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).''

51 ''Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).''

52 ''Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).''

53 ''Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010).''

54 Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).

55 "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."

56 "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."

57 "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."

58 ''Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).''

59 ''Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

60 ''Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

61 ''Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.''

62 ''Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

63 ''Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio).''

64 ''Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

65 ''Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

66 ''Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

67 ''Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

68 ''Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.''

69 ''Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.''

70 ''Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.''

71 ''Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.''

72 ''Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado.''

73 “Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013).”

74 “Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.”

75 “Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014).”

76 “Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”

77 Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.

78 “Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.”

79 “Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”

80 “Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”

81 “Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001.”

82 “Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.”

83 “Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.”

84 “Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”

85 “Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.”

86 “Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.”

87 ''Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.”

88 ''Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión.''

89 “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017).”

90 “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017).”

91 “Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017).”

92 ''Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 ''Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas'' y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 ''Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire'', del Reglamento General de Normas Básicas

de Seguridad Minera.''

93 ''Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.''

94 ''Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental''

95 ''Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

96 ''Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

97 ''Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.''

98 ''Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico.''

4.2. Condicions ambientals

99 Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).

100 Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).

101 "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".

102 "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".

103 "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".

104 "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".

105 "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).

106 "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

107 "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".

108 "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".

109 "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

110 "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.''

111 ''Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.''

4.3. Incendis

112 Ordenances municipals.

113 Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).

114 ''Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017).''

4.4. Instal·lacions elèctriques

115 "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".

116 Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).

117 "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".

118 Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).

119 "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".

120 Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).

121 "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".

122 "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

123 "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".

124 "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

125 "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".

126 “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.

127 “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.

128 “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.

129 “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.

130 “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.

131 “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.

132 ''Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998).”

133 ''Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000.''

134 ''Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.

135 “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)”.“Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).

136 ''Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008).”

137 “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).”

138 “Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.”

139 ''Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.''

140 ''Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 ''Ascensores'' del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).''

141 “Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015).”

142 “Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016).”

143 ''Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.''

144 ''Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.''

145 ''Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.''

146 Instruccions Tècniques Complementaries:

“ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.

“ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.

“ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.

“Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

4.6. Equips de protecció individual

147 “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)”. Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)”. Complementat per la “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.

148 “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)”.

149 “R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.

150 “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.

151 “Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición).”

152 ''Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo.''

153 Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

154 “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.

155 “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.

156 Normes sobre senyalització d’obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

4.8. Diversos

157 “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.

158 “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.

159 “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.

160 Convenis col·lectius.

161 “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009).”

162 ''Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo.''

163 “Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición).”

164 ''Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017).''

165 ''Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.''

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L’ Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d’octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d’estimar l’aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ‘‘afegit’’ a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l’estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ‘‘despeses’’ previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d’elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d’elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l’Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l’import total ni dels nivells de protecció continguts en l’Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d’anar incorporant al pressupost general de l’obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s’inclouran en el pressupost de l’Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l’aplicat en el present E.S.S. en l’apartat relatiu a Medis Auxiliars d’Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ‘‘Seguretat Integrada’’ hauria d’estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d’un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s’abonarà d’acord amb el que indiqui el corresponent contracte d’obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l’execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s’hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d’incompliments en l’aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d’Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l’obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l’obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l’obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l’obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l’obra contractada + Pèrdua d’homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s’anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

166 <u>Tècniques analítiques de seguretat</u>

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.

- Registre d'accidents

167 Investigació Tècnica d'Accidents.

168 <u>Tècniques operatives de seguretat.</u>

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

169 Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

170 Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
171 Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

172 Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

173 Nom del fabricant.
174 Any de fabricació, importació i/o subministrament.
175 Tipus i número de fabricació.
176 Potència en Kw.
177 Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

178 Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

179 Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

180 Emmagatzematge i manteniment

181 Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
182 Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
183 S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
184 L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

185 Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

186 Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.''

Excepcions:

187 Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
188 Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
189 Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
190 Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

191 Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
192 Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
193 Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
194 Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
195 Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
196 Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
197 Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i

materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

198 Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

199 Normativa d'aplicació restringida

200 Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).

201 Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).

202 Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).

203 Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).

204 Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).

205 Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

Barcelona, Febrer de 2023

Els arquitectes

Carles Orriols i Caba | Miquel Alonso Seix | Carolina Orriols i Caba

SS 4 ESTAT D’AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA SS SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**27,000**
2	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
7	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**27,000**
8	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
9	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**11,000**
10	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**27,000**

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

AMIDAMENTS

11	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	**27,000**
12	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	**27,000**
13	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	**27,000**
14	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**27,000**
15	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**27,000**
16	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
17	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**11,000**
18	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
19	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**54,000**
20	H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
21	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

22	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
23	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors
			AMIDAMENT DIRECTE **11,000**
24	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
25	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471
			AMIDAMENT DIRECTE **11,000**
26	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
27	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica
			AMIDAMENT DIRECTE **11,000**
28	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **11,000**
29	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó
			AMIDAMENT DIRECTE **27,000**
30	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
31	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
32	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

33	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
34	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
35	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
36	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
37	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

OBRA SS SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

2	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			10,000				10,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 H151AJ01 m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 H1521431 m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

6 H1522111 m Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

7 H1523231 m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
4			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

8 H152J105 m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

9 H152M671 m Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,500				9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,500

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

AMIDAMENTS

10 H152U000 m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

11 H1534001 u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

12 H153A9F1 u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 H153B050 u Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

14 HBBAA003 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 HBBAA005 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16 HBBAA007 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 HBBAB115 u

Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

18 HBBAC005 u

Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

19 HBBAE001 u

Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

20 HBBAF004 u

Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

21 HBBAF007 u

Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

22 HM31161J u

Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

23 H16C0003 dia

Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

OBRA SS SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL DE L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H6AA2111 m

Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer		77,000				77,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,000

2 H6452131 m

Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recinte Hospital		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,000

3 HBA29211 m

Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

4 HBB20005 u

Senyal manual per a senyalista

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 HBBA1511 u

Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 HBC1GFJ1 u

Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 HBC1JF01 u Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 HBC1KJ00 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

9 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

10 HQU1D190 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

11 HQU1E170 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

12 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

13 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

14 HQU27902 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

16 HQU2D102 u Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

17 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

18 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

19 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

20 HRE22100 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

21 H64Z1111 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 H64Z1311 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA SS SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 04 DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

SS 5 PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	6,39 €
P- 2	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	33,45 €
P- 3	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	23,32 €
P- 4	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	15,40 €
P- 5	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	7,50 €
P- 6	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	5,15 €
P- 7	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	9,23 €
P- 8	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (DEU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,64 €
P- 9	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	9,83 €
P- 10	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	19,53 €
P- 11	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53 €
P- 12	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1,16 €
P- 13	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P- 14	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P- 15	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1,45 €
P- 16	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2,82 €

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	38,70 €
P- 18	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànіga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	10,09 €
P- 19	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	8,39 €
P- 20	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (VINT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	20,59 €
P- 21	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	25,41 €
P- 22	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	67,44 €
P- 23	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	6,89 €
P- 24	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	42,27 €
P- 25	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	16,86 €
P- 26	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	45,71 €
P- 27	H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes (VINT-I-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	29,11 €
P- 28	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	36,75 €
P- 29	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	24,22 €
P- 30	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 31	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	12,82 €
P- 32	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	23,72 €
P- 33	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90 €
P- 34	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	16,62 €
P- 35	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,44 €
P- 36	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	19,11 €
P- 37	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,58 €
P- 38	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,64 €
P- 39	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15 €
P- 40	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	7,28 €
P- 41	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	15,31 €
P- 42	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,44 €
P- 43	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	16,20 €
P- 44	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,78 €

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,44 €
P- 46	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	9,19 €
P- 47	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2,63 €
P- 48	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	0,27 €
P- 49	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	32,46 €
P- 50	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	97,22 €
P- 51	H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S (UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1,73 €
P- 52	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,84 €
P- 53	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	35,71 €
P- 54	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	183,67 €
P- 55	H64Z1311	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	425,78 €
P- 56	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	3,10 €
P- 57	HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76 €
P- 58	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	12,79 €
P- 59	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 60	HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	178,46 €
P- 61	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	39,61 €
P- 62	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,44 €
P- 63	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	38,52 €
P- 64	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	32,28 €
P- 65	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80 €
P- 66	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	48,07 €
P- 67	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	35,99 €
P- 68	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,74 €
P- 69	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	24,33 €
P- 70	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS)	6,00 €
P- 71	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	47,39 €
P- 72	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA-TRES EUROS)	63,00 €

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 73	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	74,81 €
P- 74	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	66,94 €
P- 75	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	64,11 €
P- 76	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	26,47 €
P- 77	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	32,90 €
P- 78	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	114,50 €
P- 79	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	65,02 €
P- 80	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	74,57 €
P- 81	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	47,73 €
P- 82	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2,30 €
P- 83	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	48,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,39 €**
			Altres conceptes	6,39 €
P- 2	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	**33,45 €**
	B1411117		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	31,86000 €
			Altres conceptes	1,59 €
P- 3	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	**23,32 €**
			Altres conceptes	23,32 €
P- 4	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	**15,40 €**
	B141511E		Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió de polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	14,67000 €
			Altres conceptes	0,73 €
P- 5	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**7,50 €**
			Altres conceptes	7,50 €
P- 6	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	**5,15 €**
	B1423230		Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,90000 €
			Altres conceptes	0,25 €
P- 7	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**9,23 €**
			Altres conceptes	9,23 €
P- 8	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**10,64 €**
			Altres conceptes	10,64 €
P- 9	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	**9,83 €**
			Altres conceptes	9,83 €
P- 10	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**19,53 €**
			Altres conceptes	19,53 €
P- 11	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,53 €**
			Altres conceptes	1,53 €

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	**1,16 €**
			Altres conceptes	1,16 €
P- 13	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	**3,26 €**
			Altres conceptes	3,26 €
P- 14	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	**3,26 €**
			Altres conceptes	3,26 €
P- 15	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	**1,45 €**
	B1452210		Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	1,38000 €
			Altres conceptes	0,07 €
P- 16	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**2,82 €**
			Altres conceptes	2,82 €
P- 17	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	**38,70 €**
	B1456821		Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	36,86000 €
			Altres conceptes	1,84 €
P- 18	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	**10,09 €**
	B1459630		Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,61000 €
			Altres conceptes	0,48 €
P- 19	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**8,39 €**
	B145C002		Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	7,99000 €
			Altres conceptes	0,40 €
P- 20	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**20,59 €**
	B1461164		Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	19,61000 €
			Altres conceptes	0,98 €
P- 21	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**25,41 €**
	B1462241		Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	24,20000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,21 €
P- 22	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	**67,44 €**
			Altres conceptes	67,44 €
P- 23	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**6,89 €**
			Altres conceptes	6,89 €
P- 24	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	**42,27 €**
	B1471101		Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	40,26000 €
			Altres conceptes	2,01 €
P- 25	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**16,86 €**
			Altres conceptes	16,86 €
P- 26	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**45,71 €**
			Altres conceptes	45,71 €
P- 27	H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes	**29,11 €**
	B147E001		Sistema anticaigudes format per pescant, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes per a 50 usos	12,66000 €
	B147E00Z		Peça per encastar als pilar del sistema anticaigudes format per pescant i dispositiu retràctil autoblocant	6,91000 €
			Altres conceptes	9,54 €
P- 28	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	**36,75 €**
			Altres conceptes	36,75 €
P- 29	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**24,22 €**
	B147N000		Faixa de protecció dorslumbar	23,07000 €
			Altres conceptes	1,15 €
P- 30	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	**5,74 €**
	B147RA00		Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	5,47000 €
			Altres conceptes	0,27 €
P- 31	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	**12,82 €**
	B1481131		Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	12,21000 €

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,61 €
P- 32	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	**23,72 €**
	B1481654		Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	22,59000 €
			Altres conceptes	1,13 €
P- 33	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	**2,90 €**
	B1484110		Samarreta de treball, de cotó	2,76000 €
			Altres conceptes	0,14 €
P- 34	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**16,62 €**
			Altres conceptes	16,62 €
P- 35	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	**5,44 €**
	B1487350		Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,18000 €
			Altres conceptes	0,26 €
P- 36	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	**19,11 €**
	B1488580		Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,20000 €
			Altres conceptes	0,91 €
P- 37	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	**20,58 €**
	B148B580		Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19,60000 €
			Altres conceptes	0,98 €
P- 38	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	**6,64 €**
			Altres conceptes	6,64 €
P- 39	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	**6,15 €**
			Altres conceptes	6,15 €
P- 40	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	**7,28 €**
			Altres conceptes	7,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	**15,31 €**
			Altres conceptes	15,31 €
P- 42	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**7,44 €**
			Altres conceptes	7,44 €
P- 43	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**16,20 €**
			Altres conceptes	16,20 €
P- 44	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**8,78 €**
			Altres conceptes	8,78 €
P- 45	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	**6,44 €**
			Altres conceptes	6,44 €
P- 46	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	**9,19 €**
			Altres conceptes	9,19 €
P- 47	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**2,63 €**
			Altres conceptes	2,63 €
P- 48	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	**0,27 €**
			Altres conceptes	0,27 €
P- 49	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	**32,46 €**
			Altres conceptes	32,46 €
P- 50	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	**97,22 €**
			Altres conceptes	97,22 €
P- 51	H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	**1,73 €**
	B16C0003		Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,65000 €
			Altres conceptes	0,08 €
P- 52	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	**23,84 €**
			Altres conceptes	23,84 €

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 53	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**35,71 €**
			Altres conceptes	35,71 €
P- 54	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**183,67 €**
			Altres conceptes	183,67 €
P- 55	H64Z1311	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**425,78 €**
	B64Z1312		Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	376,03000 €
			Altres conceptes	49,75 €
P- 56	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**3,10 €**
			Altres conceptes	3,10 €
P- 57	HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	**1,76 €**
	BBA11200		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,46084 €
			Altres conceptes	1,30 €
P- 58	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**12,79 €**
			Altres conceptes	12,79 €
P- 59	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**19,88 €**
	B1Z09000		Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,14000 €
	BBBA1500		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35000 €
			Altres conceptes	4,39 €
P- 60	HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**178,46 €**
			Altres conceptes	178,46 €
P- 61	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**39,61 €**
			Altres conceptes	39,61 €
P- 62	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**33,44 €**
			Altres conceptes	33,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 63	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**38,52 €**
			Altres conceptes	38,52 €
P- 64	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**32,28 €**
			Altres conceptes	32,28 €
P- 65	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**5,80 €**
			Altres conceptes	5,80 €
P- 66	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**48,07 €**
			Altres conceptes	48,07 €
P- 67	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**35,99 €**
			Altres conceptes	35,99 €
P- 68	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	**28,74 €**
			Altres conceptes	28,74 €
P- 69	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	**24,33 €**
			Altres conceptes	24,33 €
P- 70	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**6,00 €**
			Altres conceptes	6,00 €
P- 71	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**47,39 €**
			Altres conceptes	47,39 €
P- 72	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**63,00 €**
			Altres conceptes	63,00 €
P- 73	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**74,81 €**
			Altres conceptes	74,81 €

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 74	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	**66,94 €**
			Altres conceptes	66,94 €
P- 75	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**64,11 €**
			Altres conceptes	64,11 €
P- 76	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**26,47 €**
			Altres conceptes	26,47 €
P- 77	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**32,90 €**
			Altres conceptes	32,90 €
P- 78	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**114,50 €**
			Altres conceptes	114,50 €
P- 79	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**65,02 €**
			Altres conceptes	65,02 €
P- 80	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**74,57 €**
			Altres conceptes	74,57 €
P- 81	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**47,73 €**
			Altres conceptes	47,73 €
P- 82	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,30 €**
			Altres conceptes	2,30 €
P- 83	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	**48,20 €**
	B1Z0A010		Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	0,96000 €

PRESSUPOST

Data: 01/03/23 Pàg.: 1

OBRA SS Seguretat i Salut

CAPÍTOL 01 Equips de protecció individual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	**Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,p<=400g** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,39	27,000	172,53
2	H1411117	u	**Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,p<=400g+protect.auditius** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (P - 2)	33,45	3,000	100,35
3	H141211D	u	**Casc seguretat,p/senyalista,PE,p<=400g,mat.fotolum.** Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (P - 3)	23,32	3,000	69,96
4	H141511E	u	**Casc seguretat, dielèc.p/B.T.PE** Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (P - 4)	15,40	3,000	46,20
5	H142AC60	u	**Pantalla p/sold.elèct.,marc abat.,suport polièst.reforç.FV vul.g=1,35mm,visor inactínic** Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 8)	10,64	3,000	31,92
6	H142CD70	u	**Pantalla protec.riscs mecàn.,visor malla reixeta metàl·lica,p/acoblar casc+arnès abatible** Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 9)	9,83	3,000	29,49
7	H1421110	u	**Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.** Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 5)	7,50	27,000	202,50
8	H1424340	u	**Ulleres hermèt.p/esmer.,muntura cassoleta,visors D=50mm.rosc.** Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 7)	9,23	3,000	27,69
9	H1432012	u	**Protector auditiu auricular,arnès,orelleres antisoroll** Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 10)	19,53	11,000	214,83
10	H1445003	u	**Mascareta,protecció respiratòria** Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 11)	1,53	27,000	41,31
11	H144D205	u	**Filtre c/partícules,banda color blanc** Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 12)	1,16	27,000	31,32
12	H144E306	u	**Filtre mixte,c/gasos** Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 13)	3,26	27,000	88,02
13	H144E406	u	**Filtre mixte,c/gasos+partícules** Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 14)	3,26	27,000	88,02

EUR

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

PRESSUPOST

14	H1452210	u	**Guants tacte,pell flexible,subj.canell** Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (P - 15)	1,45	27,000	39,15
15	H1455710	u	**Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell** Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 16)	2,82	27,000	76,14
16	H1456821	u	**Guants dielèc.p/B.T.,cautxú,manig.<1/2avantb.** Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 17)	38,70	4,000	154,80
17	H1474600	u	**Cinturó antivib.,ajust./transpi.** Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 25)	16,86	11,000	185,46
18	H1471101	u	**Cinturó subj.,cl.A,polièst+ferr.estamp.cord.seg.** Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 24)	42,27	4,000	169,08
19	H147RA00	m	**Corda poliam.alt.tenac.,D=16mm,p/sirg.cint.** Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (P - 30)	5,74	54,000	309,96
20	H147E001	u	**Munt+desm sistema anticaigudes pescant+disp. retractil** Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes (P - 27)	29,11	4,000	116,44
21	H147D102	u	**Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda+tirants,incorp.terminal manufacturat** Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 26)	45,71	4,000	182,84
22	H147K602	u	**Sistema subjecció en pos.treball+pèrdua equilibri,amb band.cintura+sivell+rec.dorsal** Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 28)	36,75	4,000	147,00
23	H1481131	u	**Granota treball,polièst./cotó,butxa.ext.** Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 31)	12,82	11,000	141,02
24	H1481654	u	**Granota treb.p/soldadors i/o treb.tubs,cotó sanforit. (100%),blau vergara,trama 320,butxa.int.+crem.** Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 32)	23,72	2,000	47,44
25	H1485800	u	**Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.** Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 34)	16,62	11,000	182,82
26	H1463253	u	**Parella botes dielèc.,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.s/ferr.met.,punte.reforç.** Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 22)	67,44	2,000	134,88

EUR

27	H1462241	u	**Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.,punte.met.** Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 21)	25,41	11,000	279,51
28	H1464420	u	**Parella botes mitja canya** Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 23)	6,89	11,000	75,79
29	H1484110	u	**Samarreta treball,cotó** Samarreta de treball, de cotó (P - 33)	2,90	27,000	78,30
30	H147N000	u	**Faixa prot.dorslumbar** Faixa de protecció dorslumbar (P - 29)	24,22	4,000	96,88
31	H1423230	u	**Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors D=50mm.fosc** Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 6)	5,15	4,000	20,60
32	H145C002	u	**Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3** Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 19)	8,39	11,000	92,29
33	H148B580	u	**Maniguets,espatl.,p/sold.,serratge** Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 37)	20,58	4,000	82,32
34	H1488580	u	**Davantal p/sold.,serratge** Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 36)	19,11	4,000	76,44
35	H1459630	u	**Guants p/sold.,pell,màniga llarga dril** Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 18)	10,09	4,000	40,36
36	H1461164	u	**Parella botes aigua,PVC,canya alta,p/posada obra form.,plant.metàl.+sola antillisc.** Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 20)	20,59	4,000	82,36
37	H1487350	u	**Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/edif.,PVC sold.,g=0,3mm** Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 35)	5,44	11,000	59,84

TOTAL CAPÍTOL SS.01 **4.015,86**

OBRA SS Seguretat i Salut

CAPÍTOL 02 Sistemes de protecció col·lectiva

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1513151	m	**Protecció vert.entr.sostres,xarxa prot.caig.,fil trenat,D=4mm,80x80mm,corda perim.poliam.,D=12mm,nua** Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres	6,64	200,000	1.328,00

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

			superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)			
2	H151A1K1	m2	**Protecció horitz.obertur.,xarxa prot.caig.,fil trenat,D=4mm,80x80mm,corda perim.poliam.,D=12mm,nuada** Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	6,15	20,000	123,00
3	H151AEL1	m2	**Protecció horitz.obert.,malla el.b/corrug.,embeg.form.,desm.** Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	7,28	10,000	72,80
4	H151AJ01	m2	**Protecció horitz.obert., D<=1m,fusta,desm.** Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	15,31	2,000	30,62
5	H1521431	m	**Barana prot.p/esca.,h=1m,travesser fusta,fix.suports muntant metàl·lic+mordas.p/sostre,desmunt.inclò** Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	7,44	15,000	111,60
6	H1522111	m	**Barana prot.,perím.coron.excav.,h=1m,travesser sup.+travesser interm.+munt.tub metàl.2,3´´,sòcol pos** Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	16,20	80,000	1.296,00
7	H1523231	m	**Barana prot.,perím.sost.,h=1m,travesser sup.+interm.tub metàl.2,3´´,sòcol post fusta,fix.suports mun** Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	8,78	200,000	1.756,00
8	H152J105	m	**Cable fiador p/cinturó segur.,fix.ancorat.servei,desmunt.inclòs** Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	6,44	30,000	193,20
9	H152M671	m	**Barana prot.prefab.p/forats ascensor,h=1m,fix.cargols atac.branc.fàbr,desmunt.inclòs** Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	9,19	9,500	87,31
10	H152U000	m	**Tanca advertència malla taronja polietilè** Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 47)	2,63	50,000	131,50
11	H1534001	u	**Bolet vermell p/protecció extrem armadures** Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 48)	0,27	400,000	108,00
12	H153A9F1	u	**Topall p/descàr.camió excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm.** Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	32,46	2,000	64,92
13	H153B050	u	**Anellat met.p/esca.mà,plati.acer** Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (P - 50)	97,22	3,000	291,66

14	HBBAA003	u	**Senyal prohib.normalitz.,pictogr.negre s/blanc forma circ.,cantell+banda transv.desc.esq.-dreta 45°** Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 60)	178,46	2,000	356,92
15	HBBAA005	u	**Senyal prohib.normalitz.,pictogr.negre s/blanc forma circ.,cantell+banda transv.desc.esq.-dreta 45°** Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	39,61	2,000	79,22
16	HBBAA007	u	**Senyal prohib.normalitz.,pictogr.negre s/blanc forma circ.,cantell+banda transv.desc.esq.-dreta 45°** Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 62)	33,44	2,000	66,88
17	HBBAB115	u	**Senyal oblig.normalitz.,pictogr.blanc s/blau forma circ.,cantell blanc,D=29cm,cartell explic.rectang** Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 63)	38,52	2,000	77,04
18	HBBAC005	u	**Senyal indicativa ubicació ext.inc.,normalitz.,pictogr.blanc s/vermell,forma rectang/quadr.,cost.maj** Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 64)	32,28	2,000	64,56
19	HBBAE001	u	**Rètol adhes.(MIE-RAT.10),maniobra p/quad.contr.elèc.,adherit** Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 65)	5,80	10,000	58,00
20	HBBAF004	u	**Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/groc,triangular,cantell neg.,cost.major 41cm,cartell explic** Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 66)	48,07	3,000	144,21
21	HBBAF007	u	**Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/groc,triangular,cantell neg.,cost.major 10cm,cartell explic** Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 67)	35,99	6,000	215,94
22	HM31161J	u	**Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,suport/desmunt.incl.** Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 71)	47,39	3,000	142,17
23	H16C0003	dia	**Detector gasos portàt.,esp.confinats,LEL+O2+CO+H2S** Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S (P - 51)	1,73	30,000	51,90

TOTAL CAPÍTOL SS.02 **6.851,45**

OBRA SS Seguretat i Salut

CAPÍTOL 03 Implantació provisional del personal de l'obra

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	**Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2mtub+peus form.,desmunt.** Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	3,10	77,000	238,70
2	H6452131	m	**Tanca h=2m,planxa acer galv.+pals/3m,daus form.,desmunt.** Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	35,71	46,000	1.642,66
3	HBA29211	m	**Marca vial transv.discontínua T-NR, 50cm, 0,5/0,5, pint.acrílica, màq.manual** Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 57)	1,76	65,000	114,40
4	HBB20005	u	**Senyal manual p/senyalis.** Senyal manual per a senyalista (P - 58)	12,79	1,000	12,79
5	HBBA1511	u	**Placa seguretat laboral,acer serigraf.,40x33cm,fix.mec.+desmunt.** Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	19,88	2,000	39,76
6	HBC1GFJ1	u	**Llumenera làmpada intermitent ambre,bat.12V,desmunt.inclòs** Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 68)	28,74	4,000	114,96
7	HBC1JF01	u	**Llumenera làmpada fixa ambre,desmunt.inclòs** Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 69)	24,33	8,000	194,64
8	HBC1KJ00	m	**Tanca mòbil metàl.,llarg.=2,5m,h=1m,desm.** Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 70)	6,00	65,000	390,00
9	HQU1B150	mes	**Llog.mòd.pref.sanitaris 3,7x2,4m** Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 72)	63,00	14,000	882,00
10	HQU1D190	mes	**Llog.mòd.pref.vestidors 8x2,4m** Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 73)	74,81	14,000	1.047,34
11	HQU1E170	mes	**Llog. de mòd.pref.menjador 6x2,4m** Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 74)	66,94	14,000	937,16

12	HQU22301	u	**Armari metàl·lic,indiv.,0,4x0,5x1,8m,col.+desmunt.inclòs**	64,11	10,000	641,10
			Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 75)			
13	HQU25701	u	**Banc fusta,3,5mx0,4m,p/5pers.,col.+desmunt.inclòs**	26,47	2,000	52,94
			Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 76)			
14	HQU27902	u	**Taula fusta tauler melamina,3,5mx0,8m,p/10pers.,col.+desmunt.inclòs**	32,90	1,000	32,90
			Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 77)			
15	HQU2AF02	u	**Nevera elèctrica 100l,col.+desmunt.inclòs**	114,50	1,000	114,50
			Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 78)			
16	HQU2D102	u	**Planxa elèct.p/menjars,60x45cm,col.+desmunt.inclòs**	65,02	1,000	65,02
			Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 79)			
17	HQU2E001	u	**Forn microones p/menjars,col.+desmunt.inclòs**	74,57	1,000	74,57
			Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 80)			
18	HQU2GF01	u	**Recipient p/escombraries,100l,col.+desmunt.inclòs**	47,73	1,000	47,73
			Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 81)			
19	HQU2P001	u	**Penja-robes dutxa col.+desmunt.inclòs**	2,30	1,000	2,30
			Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 82)			
20	HRE22100	u	**Protecció tronc perím.=95-125cm,estruct.fusta,h>=2m**	48,20	2,000	96,40
			Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (P - 83)			
21	H64Z1111	u	**Porta planxa acer bat.=1u,A=1m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca,2 usos,p/SiS,desmunt.**	183,67	1,000	183,67
			Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)			
22	H64Z1311	u	**Porta planxa acer bat.=2u,A=3m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca,2 usos,p/SiS,desmunt.**	425,78	1,000	425,78
			Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)			

TOTAL CAPÍTOL SS.03 **7.351,32**

OBRA SS Seguretat i Salut

CAPÍTOL 04 Despeses de formació seguretat personal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	**Informació SiS obra**	23,84	14,000	333,76
			Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 52)			

TOTAL CAPÍTOL SS.04 **333,76**

Pressupost SS Nou consultori local a Jesús CLT18338

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 01/03/23 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	SS.01	Equips de protecció individual	4.015,86
CAPÍTOL	SS.02	Sistemes de protecció col·lectiva	6.851,45
CAPÍTOL	SS.03	Implantació provisional del personal de l'obra	7.351,32
CAPÍTOL	SS.04	Despeses de formació seguretat personal	333,76
OBRA	**SS**	**Seguretat i Salut**	**18.552,39**
			18.552,39

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	SS	Seguretat i Salut	18.552,39
			18.552,39

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		18.552,39
6 % Benefici industrial SOBRE 18.552,39.....		1.113,14
13 % Despeses generals SOBRE 18.552,39.....		2.411,81
	Subtotal	22.077,34
21 % IVA SOBRE 22.077,34.....		4.636,24
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	26.713,58

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VINT-I-SIS MIL SET-CENTS TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)

CE CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

ÍNDEX

1. Certificat d'eficiència energètica
2. Qualificació energètica
3. Etiqueta energètica de projecte

CE 1 CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Cap Tortosa - Consultori Jesús		
Dirección	Carrer Santa Maria Rosa Moles		
Municipio	Jesús	**Código Postal**	43590
Provincia	Tarragona	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
Zona climática	B3	**Año construcción**	2022
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2019		
Referencia/s catastral/es	-		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda ☐ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☒ Terciario ☒ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Llorenç Ramos Agustí	**NIF/NIE**	B65724189
Razón social	TDI ENGINYERS	**NIF**	-
Domicilio	Carrer Clavell 4		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08024
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
e-mail	midrissi@tdienginyers.com	**Teléfono**	617328428
Titulación habilitante según normativa vigente	-		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CYPETHERM HE Plus. 2022.f		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m²·año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kg CO_2/m²·año]
< 59,2 A 59,2-96,2 B 96,2-148,0 C 148,0-192,4 D 192,4-236,8 E 236,8-296,0 F ≥ 296,0 G **18,56 A**	< 13,0 A 13,0-21,1 B 21,1-32,5 C 32,5-42,2 D 42,2-51,9 E 51,9-64,9 F > 64,9 G **3,14 A**

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 06/11/2020

Firma del técnico certificador:

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.
Anexo II. Calificación energética del edificio.
Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	491.51

Imagen del edificio	**Plano de situación**
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
TV1 Façana lleugera sense cambra d'aire amb doble estructura de muntants d'acer galv.	Fachada	59.70	0.23	Usuario
TV1 Façana lleugera sense cambra d'aire amb doble estructura de muntants d'acer galv.	Fachada	183.68	0.23	Usuario
Solera [1]	Suelo	184.48	0.24	Usuario
TV1 Façana lleugera sense cambra d'aire amb doble estructura de muntants d'acer galv.	Fachada	16.93	0.23	Usuario
TV3 Façana de dos fulls amb cambra d'aire	Fachada	47.93	0.24	Usuario
Envà d'una fulla, amb revestiment	ParticionInteriorVertical	65.52	0.54	Usuario
DV1ir 2x12,5F + 48(LM50) + 12,5F + 12,5 DS + porta metálica	Fachada	4.03	0.54	Usuario
TV1 Façana lleugera sense cambra d'aire amb doble estructura de muntants d'acer galv.	Fachada	18.13	0.23	Usuario
Solera [2]	Suelo	4.22	0.24	Usuario
TC1 Coberta plana, invertida i no transitable (Forjat reticular) [1]	Cubierta	196.67	0.22	Usuario
TC2 Coberta plana, invertida i transitable (Forjat reticular) [1]	Cubierta	19.87	0.29	Usuario
FF02 Plafó sandwich de fusta	Fachada	49.52	0.41	Usuario
FF02 Plafó sandwich de fusta	Fachada	25.03	0.41	Usuario
Forjat reticular contacte amb exterior 1	ParticionInteriorHorizontal	13.59	0.36	Usuario
Forjat reticular contacte amb exterior 2 [2]	ParticionInteriorHorizontal	1.89	0.45	Usuario
Forjat reticular [1]	ParticionInteriorHorizontal	13.78	1.51	Usuario
Forjat reticular [4]	ParticionInteriorHorizontal	0.07	2.50	Usuario
Envà d'una fulla, amb revestiment	ParticionInteriorVertical	34.16	0.54	Usuario

Forjat reticular [2]	ParticionInteriorHorizontal	0.07	1.63	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE02 105x165)	Hueco	10.39	1.16	0.43	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE05 237x273)	Hueco	6.47	1.12	0.56	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE03 127x265)	Hueco	3.37	1.14	0.47	Usuario	Usuario
Porta de pas interior 80x203	Hueco	6.37	2.03	0	Usuario	Usuario
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA03 105x177)	Hueco	3.72	1.37	0.44	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 105x178)	Hueco	11.21	1.16	0.44	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE01 106x178)	Hueco	7.55	1.16	0.44	Usuario	Usuario
V3 Vidre laminar de seguretat (FA07 226x270)	Hueco	6.10	2.30	0.74	Usuario	Usuario
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA02 105x200)	Hueco	16.80	1.36	0.45	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	Hueco	39.52	1.10	0.60	Usuario	Usuario
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA04 100x245)	Hueco	7.35	1.35	0.45	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [3] P2	Hueco	5.24	1.10	0.60	Usuario	Usuario

V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA05 115x245)	Hueco	2.82	1.33	0.46	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [2] P2	Hueco	5.55	1.10	0.60	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE04 116x240)	Hueco	2.78	1.15	0.46	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [4]	Hueco	3.24	1.10	0.60	Usuario	Usuario
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA06 88x245)	Hueco	4.31	1.38	0.44	Usuario	Usuario
V3 Vidre laminar de seguretat	Hueco	4.02	2.30	0.87	Usuario	Usuario
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA05 115x245)	Hueco	5.63	1.33	0.46	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	Hueco	7.90	1.10	0.60	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [3] P3	Hueco	2.62	1.10	0.60	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [2] P3	Hueco	2.82	1.10	0.60	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P3	Hueco	11.08	1.10	0.60	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [3] P3	Hueco	2.24	1.10	0.60	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FE04a 103x240)	Hueco	2.47	1.15	0.45	Usuario	Usuario
V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA01 105x164)	Hueco	1.72	1.37	0.44	Usuario	Usuario

V2 UV. 3+3/14/3+3. U: 1,1 W/m2K, g:60% (FA04 100x245)	Hueco	2.45	1.35	0.45	Usuario	Usuario
V1 UV. 4+4/16/4+4. U: 1,1 W/m2K, g:60% [1] P2	Hueco	3.96	1.10	0.60	Usuario	Usuario
Porta de pas interior 80x203	Hueco	2.64	2.03	0	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
ARUM241LTE5	Cabal de refrigerant variable (VRF)	75.60	201.20	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**75.60**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
ARUM241LTE5	Cabal de refrigerant variable (VRF)	67.20	200.26	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**67.20**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	300.00

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Escalfador instantani elèctric (11u.)	Escalfador instantani elèctric (11u.)	44.00	100.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Hidrokit ARNH08GK3A4	Hidrokit ARNH08GK3A4	25.20	250.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**69.20**			

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	HITECSA RCAH RCFi 36		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	ZONA HABITABLE CONDICIONADA		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
No	No	Si	

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
TOTALES			

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventiladores	Ventilador	Climatización, Ventilación	2226.43
TOTALES			**2226.43**

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
Z01_S01_2.1 CONSULTA	7.57	2.00	378.53	Usuario

Z01_S02_2.2 CONSULTA	7.54	2.00	377.09	Usuario
Z01_S03_3.1 SALA TRACTAMENTS	7.94	2.00	396.79	Usuario
Z01_S04_RECEPCIÓ/ ZONA D'ESPERA	2.26	2.00	113.04	Usuario
Z01_S05_3.2 AULA DE GRUPS	7.19	2.00	359.60	Usuario
Z01_S06_CANCELL	2.37	2.00	118.47	Usuario
Z01_S07_4.1 CONSULTA	0	2.00	0	Usuario
Z01_S08_4.2 CONSULTA	7.54	2.00	377.09	Usuario
Z01_S09_4.3 CONSULTA	7.54	2.00	377.09	Usuario
Z01_S10_4.4 CONSULTA	7.54	2.00	377.09	Usuario
Z01_S11_4.5 CONSULTA	7.52	2.00	375.95	Usuario
Z01_S12_4.6 CONSULTA	7.54	2.00	377.09	Usuario
Z01_S13_SALA D'ESPERA	2.28	2.00	114.19	Usuario
Z01_S14_5.3 VESTUARI F	3.55	2.00	177.41	Usuario
Z01_S15_5.4 VESTUARI M	5.16	2.00	257.78	Usuario
Z01_S16_DESCANS 5.2	4.00	2.00	200.21	Usuario
Z01_S17_5.1 REUNIONS	7.30	2.00	365.24	Usuario
Z01_S18_DISTRIBUIDOR	4.30	2.00	215.23	Usuario
Z02_S01_ESCALA	1.67	2.00	83.58	Usuario
Z02_S02_1.4 SERVEIS	2.76	2.00	137.86	Usuario
Z02_S03_LAVABO PLANTA	5.48	2.00	274.08	Usuario
Z02_S04_ESCALA	1.91	2.00	95.30	Usuario
Z02_S05_ESCALA	1.96	2.00	98.19	Usuario
TOTALES	**4.26**			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Z01_S01_2.1 CONSULTA	16.38	noresidencial-8h-baja
Z01_S02_2.2 CONSULTA	16.44	noresidencial-8h-baja
Z01_S03_3.1 SALA TRACTAMENTS	23.44	noresidencial-8h-baja
Z01_S04_RECEPCIÓ/ ZONA D'ESPERA	84.92	noresidencial-8h-alta
Z01_S05_3.2 AULA DE GRUPS	17.24	noresidencial-8h-media
Z01_S06_CANCELL	4.22	noresidencial-8h-alta
Z01_S07_4.1 CONSULTA	16.38	noresidencial-8h-baja
Z01_S08_4.2 CONSULTA	16.44	noresidencial-8h-baja
Z01_S09_4.3 CONSULTA	16.44	noresidencial-8h-baja
Z01_S10_4.4 CONSULTA	16.44	noresidencial-8h-baja
Z01_S11_4.5 CONSULTA	16.49	noresidencial-8h-baja
Z01_S12_4.6 CONSULTA	16.44	noresidencial-8h-baja
Z01_S13_SALA D'ESPERA	84.07	noresidencial-8h-alta
Z01_S14_5.3 VESTUARI F	20.29	noresidencial-8h-baja
Z01_S15_5.4 VESTUARI M	9.31	noresidencial-8h-baja
Z01_S16_DESCANS 5.2	15.48	noresidencial-8h-baja
Z01_S17_5.1 REUNIONS	16.97	noresidencial-8h-media
Z01_S18_DISTRIBUIDOR	11.15	noresidencial-8h-baja
Z02_S01_ESCALA	17.35	noresidencial-8h-baja
Z02_S02_1.4 SERVEIS	8.70	noresidencial-8h-baja
Z02_S03_LAVABO PLANTA	6.57	noresidencial-8h-baja
Z02_S04_ESCALA	20.46	noresidencial-8h-baja
Z02_S05_ESCALA	19.86	noresidencial-8h-baja

6. ENERGÍAS

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Medi ambient	53.79	0	43.99	43.99
TOTALES	**53.79**	**0**	**43.99**	**43.99**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panell fotovoltaic	12666.75
TOTAL	**12666.75**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Altres usos

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	CALEFACCIÓN		**ACS**	
< 13,0 A 13,0-21,1 B 21,1-32,5 C 32,5-42,2 D 42,2-51,9 E 51,9-64,9 F ≥ 64,9 G 3,14 A	Emisiones calefacción [kgCO₂/m²·año]	**A**	Emisiones ACS [kgCO₂/m²·año]	**A**
	0.21		**0.68**	
	REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Emisiones globales[kgCO₂/m²·año][1]	Emisiones refrigeración [kgCO₂/m²·año]	**A**	Emisiones iluminación [kgCO₂/m²·año]	**A**
	0.91		**0.95**	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO₂/m²·año	kgCO₂·año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	3.14	1544.96
Emisiones CO2 por otros combustibles	0	0

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	CALEFACCIÓN		**ACS**	
< 59,2 A 59,2-96,2 B 96,2-148,0 C 148,0-192,4 D 192,4-236,8 E 236,8-296,0 F ≥ 296,0 G 18,56 A	Energía primaria calefacción [kWh/m²·año]	**A**	Energía primaria ACS [kWh/m²·año]	**A**
	1.25		**4.04**	
	REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m²·año][1]	Energía primaria refrigeración [kWh/m²·año]	**A**	Energía primaria iluminación [kWh/m²·año]	**A**
	5.38		**5.61**	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
< 18,6 A 18,6-30,2 B 30,2-46,5 C 46,5-60,4 D 60,4-74,4 E 74,4-92,9 F ≥ 92,9 G 4,64 A	< 6,3 A 6,3-10,3 B 10,3-15,8 C 15,8-20,6 D 20,6-25,3 E 25,3-31,7 F ≥ 31,7 G 18,03 D
Demanda de calefacción[kWh/m²·año]	Demanda de refrigeración[kWh/m²·año]

1 El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

No se han definido medidas de mejora de la eficiencia energética

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de la eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	

CE 2 QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

Qualificació energètica de l'edifici

Zona climàtica	B3	**Ús**	Altres usos

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		**ACS**	
	Emissions calefacció [kgCO₂/m²·any]	**A**	Emissions ACS [kgCO₂/m²·any]	**A**
	0.21		**0.68**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Emissions globals[kgCO₂/m²·any][1]	Emissions refrigeració [kgCO₂/m²·any]	**A**	Emissions il·luminació [kgCO₂/m²·any]	**A**
	0.91		**0.95**	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

	kgCO₂/m²·any	**kgCO₂·any**
Emissions CO2 per consum elèctric	3.14	1544.96
Emissions CO2 per altres combustibles	0.00	0.00

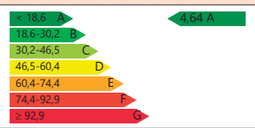
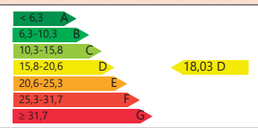
2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		**ACS**	
	Energia primària calefacció [kWh/m²·año]	**A**	Energia primària ACS [kWh/m²·año]	**A**
	1.25		**4.04**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Consum global d'energia primària no renovable[kWh/m²·año][1]	Energia primària refrigeració [kWh/m²·año]	**A**	Energia primària il·luminació [kWh/m²·año]	**A**
	5.38		**5.61**	

3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ
	
Demanda de calefacció[kWh/m²·año]	Demanda de refrigeració[kWh/m²·año]

1 L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

CE 3 ETIQUETA ENERGÈTICA DE PROJECTE

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA
EN FASE PROJECTE

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació	CTE 2019	Tipus d'edifici	Terciari
		Adreça	Carrer Santa Maria Rosa Moles S/N
		Municipi	Tortosa
Referència cadastral		C.P.	43590
		C. Autònoma	Catalunya

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Consum d'energia kWh /m² any	Emissions kg CO_2 / m² any
A més eficient	18	3
B		
C		
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE

CRNB45SKP

Vàlid fins

14/02/2033

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

Despesa energètica de l'edifici

Data d'emissió
14/02/2023

Número de registre
CRNB45SKP

Normativa vigent construcció
CTE 2019

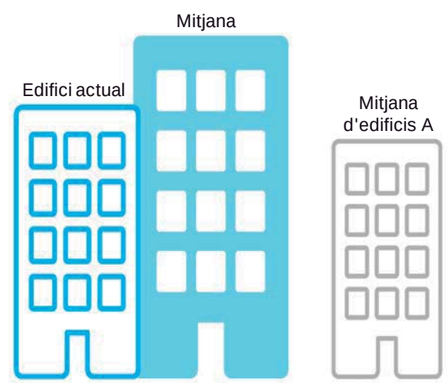
Referència cadastral

Tipus d'edifici: Terciari / Sanitat
Adreça: Carrer Santa Maria Rosa Moles S/N
Municipi: Tortosa
C.P.: 43590
C. Autònoma: Catalunya

Més informació sobre rehabilitació energètica

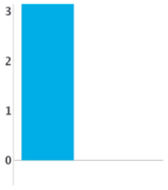
Comparativa del consum d'energia final de l'edifici en relació a la mitjana d'edificis

	Edifici actual	Mitjana	Mitjana d'edificis A
Qualificació energètica d'emissions de CO_2	A	C	A
Emissions de CO_2	3.14 Kg CO_2 / m²	43.21 Kg CO_2 / m²	N.D. Kg CO_2 / m²
Consum d'energia final	30.95 kWh / m² any	89.75 kWh / m² any	N.D. kWh / m² any
Demanda de calefacció	4.64 kWh / m² any	43.37 kWh / m² any	N.D. kWh / m² any
Demanda de refrigeració	18.03 kWh / m² any	24.72 kWh / m² any	N.D. kWh / m² any



Emissions de CO_2

Les energies renovables ajuden a reduir les emissions.



Electricitat
Combustibles

Pot incloure les emissions d'equips ficticis definits pel programa de certificació, si no s'ha definit equips de calefacció i/o refrigeració, o no són suficients per a cobrir la demanda.

Font energètica dels equips definits
Aigua Calenta Sanitària (ACS) > Electricitat/El
Calefacció > Electricitat
Refrigeració > Electricitat

Transmitàncies

Pèrdua d'energia a través dels tancaments. Quan la transmitància és menor, el tancament aïlla més i hi ha menys pèrdues d'energia.



Façana		
	Edifici actual:	0.27 W/m².K
	Valor màxim en edificis nous:	1 W/m².K
Finestres		
	Edifici actual:	1.28 W/m².K
	Valor màxim en edificis nous:	4.2 W/m².K

Demanda energètica: energia necessària per assolir el confort a l'edifici.

Energia final: energia consumida a l'edifici.

Energia primària: energia de les fonts energètiques incloent les pèrdues per transformació, emmagatzematge i transport des del punt de producció al punt de consum. Energia que mostra a l'etiqueta d'eficiència energètica.

Altres dades

Estalvi d'energia si s'apliquen les mesures de millora	N.D.	%
Estalvi econòmic si s'apliquen les mesures de millora	N.D.	€
Sobrecost econòmic anual que té l'edifici respecte mitjana de qualificació "A"	2412	€ / any
Cost aproximat de la factura energètica anual (segons dades de l'informe de certificació)	2412	€ / any

Quines energies renovables hi ha a l'edifici:

Solar fotovoltaica
9999 kWh /any

Informació addicional:

Propostes de millora:
El certificat d'eficiència energètica de l'edifici ha d'incloure millores a aplicar per a incrementar l'eficiència energètica.
Reviseu quines són les propostes suggerides.

CQ PLA DE CONTROL DE QUALITAT

CQ1. OBJECTE DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

L'objecte d'aquest pla és establir una base de control mínim per tal d'assolir nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra .

Es defineixen i programen una sèrie d'operacions de control mitjançant inspeccions i assaigs, que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista . Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO). A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra.

Per al present projecte, s'han seguit els criteris establerts en els Plecs d'Infraestructures.cat i l'Itec.

CONTROL DE RECEPCIÓ

En la recepció dels materials, es verificarà que els elements no presentin deficiències en la seva volumetria, cops, ratllades, o altres anomalies.
Cal fer un control d'albarans en la recepció, per poder seguir la seva traçabilitat.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Control d'execució de tots els elements segons els criteris marcats pel banc de criteris del control de qualitat ITtec.

CONTROL D'OBRA ACABADA

Segons criteris marcats pel CTE i EHE08, cal realitzar control d'obra acabada, per tant, queden definits en el pla de control de qualitat els assaigs a realitzar en la fase d'Obra acabada

CQ2. NORMATIVA D'APLICACIÓ

ÀMBIT ESTATAL
• Part I del CTE, en el qual s'estableixen les condicions en l'execució de les obres
• REAL DECRETO 410/2010, 31 de març, per al qual es desenvolupen els requisits exigibles a les entitats de control de qualitat de l'edificació i als laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació, per a l'exercici de la seva activitat, BOE num. 97, de 22/04/2010.
• REAL DECRETO 1247/2008, 18 de juliol, per el qual s'aprova la instrucció de formigó estructural (EHE-08), TITOL 8. Control Capítol 14. Bases generals del control Capítol 15. Control de qualitat del projecte. Capítol 16. Control conformitat productes. Capítol 17. Control de l'execució, BOE num. 203, de 22/08/2008.

ÀMBIT AUTONÒMIC
• DECRET 378/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació. DOCG núm. 1086 Data, de 28/12/1988.
• DECRET 257/2003, de 21 d'octubre, sobre l'acreditació dels Laboratoris d'assaigs de la Construcció. DOCG núm. 4000 Data, de 31/10/2003.

Barcelona, Febrer de 2023

Els arquitectes

Carles Orriols i Caba

Miquel Alonso Seix

Carolina Orriols i Caba

CQ 3 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Data: 1/3/2023 | Pàgina: 1

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 01 Condicionament del terreny i moviment de terres

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 603) 240,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	65,18	65,18	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Condicionament del terreny i moviment de terres 01**			**65,18**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 02 Sistema estructural
Subcapítol 01 Fonamentació

1351Z001 Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-25/F/20/XC1 elaborat en central en reomplert de sabates aillades, armat amb acer B 500 S (quantia aproximada de 95 Kg/m3), tallat, doblegat i muntat, formigó abocat per qualsevol mitjà, vibrat, anivellat, curat i col·locació amb ús de anticongelant en cas necessari, l/esperes de pilars i murs, encofrat si fos necessari i replanteig, a més de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la perfecta execució d'aquests treballs. 32,536 m3
Totalment acabada i rematada.
Segons normes NTE ,EHE,CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 1)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	100,25	300,75		3	100,000	M3	1,0000	Tram
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	83,07	83,07	Si	1	0,000		1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Data: 1/3/2023 | Pàgina: 2

J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,89	63,89	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	18,13	18,13	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,57	28,57	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Fonamentació ON.02.01**			**494,41**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 02 Sistema estructural
Subcapítol 02 Estructura
Nivell 4 01 Forjats i lloses

145BZ001 Subministrament i posada en obra de formigó armat HA-30/F/20/XS1 elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocat amb qualsevol mitjà, per a execució de forjat reticular de cantell 25+5 cm, amb cassetó perdut de blocs de formigó de 70x23x25cm; intereix 85cm, nervi d'amplada mitjana de 15cm i capa de compressió de 5cm. l/acer B 500 S (de quantia aproximada segons plànols 24,50 Kg/m2) en armat de nervis, àbacs, i capa de compressió; amb separadors, mallat, filferro de lligar, escapçadures, solapes, soldadures, reforços punxonament, àbacs i nervis, congrenys, cèrcol de vora i/encofrat i desencofrat amb taulers de fusta hidrofugada, sent tot el material d'encofrat i mitjans auxiliars nou a estrenar, considerant 4 postes; i/p.p. de col·locació de passatubs i formació de buits per a pas d'instal·lacions. I/p.p. d'esperes de bigues i lloses, en cas necessari. i/p.p. d'execució de zona puntual amb contrafletxa. Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. 560,030 m2
Segons normes EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurada la superfície teòrica segons plànols. (P - 10)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	18,00	100,25	1.804,50		3	100,000	M3	1,0000	Tram

145CZ001 Llosa horitzontal de formigó armat de 20 cm de gruix, amb formigó HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 32 kg/m2), escapçadures, punxonament, reforços, ancoratges a forjats, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2, fixat a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, passatubs, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de 80,480 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Data: 1/3/2023 | Pàgina: 3

formació de canvis de nivell en llosa i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/mataviús amb junta de goma i Nervometal. I/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits.
Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 11)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	100,25	300,75		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**Forjats i lloses ON.02.02.01**			**2.105,25**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 02 Sistema estructural
Subcapítol 02 Estructura
Nivell 4 02 Bigues

1453Z001 Formigó armat en jàsseres de cantell, amb HA-30/F/20/XS1, elaborat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, amb armadura d'acer B 500 S tallat, doblegat, armat i muntat, (quantia aproximada de 120 kg/m3), escapçadures, reforços, encofrat segons D.F. a quatre cares, massillat a totes les seves juntes, fixada a tauler suport d'encofrat mitjançant claus de cap pla, desencofrat, mitjans auxiliars d'encofrats per a zones vistes ha de ser nou a estrenar, anivellació, peces especials, modulació, tot segons plànols i indicacions de la D.F, aplicació del desencofrant, abocament de formigó per qualsevol mitjà, vibrat i curat amb ús de anticongelant si fora necessari, replanteig, desencofrat, apuntalat, desapuntalat, i/p.p. de formació de canvis de nivell i vores amb encofrat del mateix tipus, juntes de formigonat i juntes estructurals. I/mataviús amb junta de goma i Nervometal. I/sistema d'encofrat per a formigó vist, en cas d'indicacions de la D.F. I/p.p. d'encofrat lateral, en els casos requerits. 8,218 m3
Segons normes NTE-EME, EHE, CTE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 7)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	100,25	300,75		3	100,000	M3	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Data: 1/3/2023 | Pàgina: 4

J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	83,07	83,07	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,89	63,89	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	18,13	18,13	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,57	28,57	Si	1	0,000		1,0000	Tram

E443Z001 Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, compostos o empresillats, per a estructura horitzontal, mitjançant unions soldades. 2.209,460 kg
Amb preparació de superfícies en grau SA2 1/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'imprimació amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 30 micres per mà, excepte a la zona on s'hagin de fer soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.
I/p.p. de soldadures, talls, peces especials, despunts. Muntat i col·locat amb p.p. de tots els mitjans auxiliars requerits per a l'execució de l'estructura segons plànols i indicacions de la D.F., I/p.p. d'apuntalament d'estructura horitzontal en els casos requerits, i/ transport de perfils internament a l'obra.
Queden incloses totes les plaques d'ancoratge necessàries per a la col·locació de perfils, cartel·les, platabandes i enrigidors als diferents nusos, així com pletines de continuïtat.
Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurada la longitud teòrica a eixos de perfils segons plànols. (P - 64)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011	2,00	16,68	33,36		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram
Total	**Bigues ON.02.02.02**			**527,77**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 02 Sistema estructural
Subcapítol 02 Estructura
Nivell 4 03 Pilars

1451Z002 Pilars de secció rectangular o quadrada de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XS1 fabricat en central, amb ciment CEM II/B-S ó CEM II/B-P, i abocament amb qualsevol mitjà, i acer UNE-EN 10080 B 500 S (quantia aproximada de 280 kg/m3); muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en 10,708 m3

planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques i estructura suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
I/p.p. l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Totalment acabat segons plànols i indicacions de la D.F.
Segons NTE-EAS/EAV, CTE, EAE, Código Estructural i indicacions de la D.F.
Mesurat el volum teòric segons plànols. (P - 5)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	100,25	300,75		3	100,000	M3	1,0000	Tram
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	83,07	83,07	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,89	63,89	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	18,13	18,13	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,57	28,57	Si	1	0,000		1,0000	Tram

E441Z001 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 62) 3.191,112 kg

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011	2,00	16,68	33,36		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram

J441K108	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23278, UNE-EN ISO 23277	1,00	402,99	402,99	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Pilars ON.02.02.03**			**930,76**						

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	03	Façanes
Nivell 4	01	Part massissa

E6C1Z006 TV2. Full exteriordel sistema KNAUF Aquapanel WM311C, o equivalent, de 9,35 cm d'amplària, format per estructura de muntants d'acer galvanitzat Z450 de 75x50x2mm modulats cada 60cm en disposició simple N i canals superior i inferiors de 75x40x0,7mm, placa exterior tipus Aquapanel cement board outdoor de 12,5 mm de gruix, barrera d'aigua Aquapanel reistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua. Fixació mecànica de les plaques, fixació amb cinta adhesiva de la barrera de vapor i reblert de l'estructura amb llana mineral de 85 mm, amb conductivitat térmica 0,035 W/mK i resistència al flux d'aire 15 kPa·s/m2.
Revestiment exterior d'arrebossat de morter flexible a base de ciment Portland, calç, càrregues minerals i resines sintètiques, tipus Mortero superficial Aquapanel Outdoor, armat amb malla de fibra de vidre reforçada tipus Malla superficial Aquapanel, o equivalent, per a rebre revestiment d'acabat. (P - 85) 465,960 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7VCU010	Jornada per a determinació del gruix d'aïllament d'escuma de poliuretà o poliisocianurat projectat in situ, segons UNE-EN 14315-2	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Part massissa ON.03.03.01**			**600,00**						

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	03	Façanes
Nivell 4	02	Obertures

EA1AZ001 FF02. Plafó Sandwich de fusta per a exteriors, de 10 cm de gruix, format per bastiment interior de fusta de pi de 70x40 mm de secció; tauler exterior contraxapat de plaques de fusta d'avet Douglas, tipus G classe 3 (marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, amb làmina de transpirable de triple capa i alta resistència, estanca al vent i d'alta permeabilitat al vapor (Sd: 0,04m segons EN1931), tipus Amatop Aero d'AMPACK o equivalent, col·locada a la cara interior del tauler; tauler interior d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc B-s2, d0; Làmina de fre de vapor, bicapa, resistent a l'estripament, amb capa hermètica de fibres contínues consolidades tèrmicament i capa de farciment de PP, tipus Ampatex DB 90 d'AMPACK o equivalent, i reblert d'aïllament 101,650 u

de llana mineral de roca. Element treballat a taller i muntat a l'obra, segons detalls. (P - 150)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J6V11252	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana lleugera, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de trenta minuts, segons la norma UNE-EN 13051 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.3. Proves d'estanqueïtat a l'aigua i al vent, quan es tracti de finestres de solucions constructives no industrialitzades - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc.	1,00	250,00	250,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

EA1AZ002 FE01. Finestra de fusta d'una fulla oscil·lobatent per un forat d'obra aproximat de 106x178 cm, de fusta trilaminada de pi DKD de 68mm acabada amb Lasur a l'aigua de 8 micres de gruix, en color natural, trenca-aigües d'alumini anoditzat, vidre aïllant de baixa emissivitat, acústic, filtre de raigs UV i cambra amb gas argó de 4+4/16/4+4 mm col·locat amb llistó de fusta interior i galze exterior, amb segellat perimetral del vidre amb silicona neutra, tipus H68 de la casa ELKE o equivalent. Accionament amb maneta d'acer inoxidable mat, extraïble. Element complet i acabat, col·locat sobre bastiment de base d'acer galvanitzat o de fusta, segons detalls.
Prestacions: classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, transmitància tèrmica màxima del conjunt de fusteria i envidrament (U) de 1,3 W/m2K, atenuació mínima del soroll aeri de transit (Ra,tr) de 30 dBA, factor de protecció solar mínim (g) del 60%. (P - 151) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de quatre hores, segons la norma UNE 85247	1,00	488,26	488,26	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obertures ON.03.03.02**			**738,26**						

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	04	Cobertes
Nivell 4	01	Parts massisses

1512Z001 TH2. Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 120 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de color clar, inclosa part proporcional de remats perimetrals i punts singulars. (P - 16) 202,800 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.2. Proves d'estanqueïtat dels espais de coberta - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc.	1,00	460,24	460,24	Si	1	0,000		1,0000	Tram

1511Z001 TH3. Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 80 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 8 cm de gruix, armat amb malla electrosoldada de 20x20 cm i D 6mm, amb acabat remolinat mecànic. (P - 14) 21,200 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.2. Proves d'estanqueïtat dels espais de coberta - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc.	1,00	460,24	460,24	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Parts massisses ON.03.04.01**			**920,48**						

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	05	Sostres en contacte amb l'exterior

E84GZ001 S7. Cel ras continu exterior amb plaques Aquapanel Outdoor de Knauf o equivalent de 12,5mm de gruix amb sistema fix d'entramat de perfils d'acer galvanitzat Z450 de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 0,6 m, i suspensió d'acer galvanitzat de Knauf o equivalent, tractament de junts amb morter i cinta tipus Aquapanel de Knauf o equivalent, reblert amb llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 85 mm de gruix. (P - 118) 13,700 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda	1,00	75,75	75,75	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**Sostres en contacte amb l'exterior ON.03.05**			**75,75**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 04 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol 01 Compartimentació interior vertical
Nivell 4 01 Part massissa

E652234R DV1. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (P - 73) 447,516 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7VC2134	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A, R'w, DnT,A y DnT,w així com els seus valors R', DnT per bandes de terç d'octava. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 2.1. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i sala d'espera. - 2.2. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i consulta. - 2.3. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre espais amb usos diferenciats.(no és el cas)	1,00	1.492,60	1.492,60	Si	1	248,459	M2	1,0000	Estadístic

Total	**Part massissa ON.04.01.01**			**1.492,60**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 04 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol 01 Compartimentació interior vertical
Nivell 4 03 Acabats

E8251255 R2. Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, peces de 10x20cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) específic per a suports de guix i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 103) 602,909 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0FHMG0Y	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	2,00	247,96	495,92	Si	2	0,000		1,0000	Tram

E894FCK0 R7. Pintat de pilar simple o compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat, per a una protecció al foc EI-60. (P - 123) 52,365 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J89ZSH0M	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808	2,00	15,05	30,10		1	50,000	M	1,0000	Tram
Total	**Acabats ON.04.01.03**			**526,02**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 04 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol 02 Compartimentació interior horitzontal
Nivell 4 01 Paviments interiors

19C1141B P1. Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat (P - 21) 439,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	479,47	479,47		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**Paviments interiors ON.04.02.01**			**479,47**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 04 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol 02 Compartimentació interior horitzontal
Nivell 4 02 Revestiments de sostres interiors

E8443260 S3. Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 110) 346,450 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda	1,00	75,75	75,75	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

E8448145 S4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, acabat pre-pintat en color blanc, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Model DANOLINE PLAZA de KNAUF o equivalent. (P - 111) 108,530 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda	1,00	75,75	75,75	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

E844Z003 S5a. Cel ras acústic registrable de plaques de guix laminat amb nucli reforçat amb fibra de vidre acabat amb perforacions a tota la superfície, 400 x 1200 mm i 20 mm de gruix, pre-pintades en color blanc, amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semi-ocult format per perfils principals col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,8 m, amb perfils secundaris tipus T de 24 mm col·locats cada 0,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sistema KNAUF VISONA amb perforacions TANGENT, o equivalent. (P - 116) 73,600 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda	1,00	75,75	75,75	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

E8442102 S6. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 109) 60,150 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts:	1,00	75,75	75,75	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

- 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió
- 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda

Total	Revestiments de sostres interiors ON.04.02.02	303,00

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 04 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol 03 Escala interior

E9VZ1211 Formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I (P - 149) 64,200 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	18,81	75,24	Si	4	0,000		0,0270	Tram

1B12Z002 SE02. Barana d'acer de 120 a 130 cm d'alçària, amb travesser inferior i superior de platina de 45x6mm i bréndoles verticals de platina de 46x6mm cada 10 cm, fixada a formigó amb ancoratges químics i pintada a l'esmalt amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat, amb passamà de fusta de pi de melis de 4,5x4 cm, envernissat. Element complert i acabat, segons detalls. (P - 23) 10,500 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J89X6602	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	51,72	51,72		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
J89XA102	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	125,04	125,04		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

JB121600	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	1,00	89,12	89,12	1	100,000	M	1,0000	Estadístic
Total	Escala interior ON.04.03			341,12					

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol 02 Subministrament d'aigua
Nivell 4 02 Distribució

EF925PBA Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment.
Tub de PPR Niron Premium o similar equivalent. (P - 317) 262,710 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda i calenta sanitària, i aparells sanitaris: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneitat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. - Control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 11.8. Prova de pressió de cada xarxa - 11.9. Prova de temperatures a la xarxa d'AFS segons normativa - 11.10. Prova de temperatures a la xarxa d'ACS segons normativa - 11.11. Prova i certificació de xoc tèrmic per la protecció contra legionel·la - 11.12. Prova de funcionament i verificació de la instal·lació solar amb equip de mesura d'energia	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

Total	Distribució ON.05.02.02	600,00

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol 03 Evacuació d'aigües
Nivell 4 02 Pluvials

ED515HVM Bonera sifònica de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (P - 222) 9,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7H90F	Jornada per l'execució de proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, tabt pluvials com residuals, segons el plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament - 10.7. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües pluvials - 10.8. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües fecals i/o grises - 10.9. Prova de funcionament de pous de bombeig (subministrament de xarxa i subministrament complementari) - 10.10. Prova de visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram (nova o existent) si hi ha indicis d'obstrucció o trencament	2,00	600,00	1.200,00	Si	2	0,000		1,0000	Tram
Total	Pluvials ON.05.03.02			1.200,00						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol 04 Instal·lacions tèrmiques
Nivell 4 01 Equips

EEDETD01 Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG o equivalent, tipus conducte baja pressió model ARNU05GL1G4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 1,8 kW i potència calorífica nominal 2,2 kW.
Cabal d'aire de 420 m3 / h i nivell sonor de 25 dB (A) a 1,5 m.
Pressió estàtica regulable fins 10 Pa.
Dimensions de la unitat interior, 700 x 190 x 460 mm ; pes, 14,6 Kg.
Bomba de condensats incorporada.
Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable. (P - 248) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 9.12. Prova del protocol d'actuació en cas d'incendi amb i sense tensió (portes, comportes, parada de sistemes, etc.) - 12.16. Compliment de la guia de posada en marxa d'instal·lacions, segons el RITE. - 12.18. Prova de posada en marxa de la instal·lació en mode automàtic al menys 3 dies, en horaris i simulacions reals. - 12.19. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aigua: cabals, temperatures i resposta al control del 100% de les unitats. - 12.20. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aire: cabals, temperatures i del nivell sonor del 100% de les unitats.	2,00	600,00	1.200,00	Si	2	0,000		1,0000	Tram
Total	Equips ON.05.04.01			1.200,00						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol 05 Ventilació
Nivell 4 01 Equips

EEMHTD21 Unitat de recuperació de calor d'alta eficiència a cabal variable amb circuit frigorific (expansió diracta) integrat en bomba de calor a capacitat variable. Motors EC, filtre F7 en presa d´aire exterior + filtre M6 en aire expulsat. Pressòstat diferencial filtres bruts. Am b les següents característiques:
- Eficiencia de recuperació mínima 55,2 %.
- Amb alimentació trifàsica de 400 V i intensitat máxima operativa 48 A.
- Potència en fred (kW): 21.55
- Potència en bomba (kW): 38.69
- EER: 3,6
- COP: COP: 6,2

1,000 u

- Cabal nominal interior (m³/h): 4000
- Pressió nominal Interior (Pa): 200
- Dimissions (mm): 1900 x 1700 x 705-
Pes (kg): 425
- Termòstat electrònic
- Filtre ISO ePMI 85% F9
- Pressostat filtres aire (2 uts)
- Sensor de CO2 (2 uts)
- Sistema de fixació a sostre
Marca Hitecsa, Model RCAH RCF 40 o equivalent.
Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.
Inclosa posada en servei de SAT oficial. (P - 272)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 9.12. Prova del protocol d'actuació en cas d'incendi amb i sense tensió (portes, comportes, parada de sistemes, etc.) - 12.16. Compliment de la guia de posada en marxa d'instal·lacions, segons el RITE. - 12.17. Prova dels sistemes de ventilació forçada en cas d'incendi	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Equips ON.05.05.01**			**600,00**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol 06 Instal·lacions elèctriques
Nivell 4 02 Xarxa de distribució

EG312334 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 375) 3.043,678 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, la xarxa de terres i el parallamps. Realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 14.15. Prova de funcionament de les proteccions elèctriques segons criteris de legalització - 14.16. Prova de la xarxa de terres de tots els sistemes instal·lats (edifici, BT, AT, grup, parallamps, etc.)	2,00	600,00	1.200,00	Si	2	0,000		1,0000	Tram
Total	**Xarxa de distribució ON.05.06.02**			**1.200,00**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol 07 Instal·lació d'enllumenat
Nivell 4 01 Lluminàries

EH32TD30 Subministriament i muntantge de lluminària per encastar, amb regulació DALI. Llumenera LED de 28 W de potència, temperatura de color 4000K, grau de protecció IP44, acabat en acer pintat en blanc mate amb difusor prismàtic de policarbonat.
Marca Lamp Model Plat G3 600x600. REF: PL306035PR4040DW o similar.
Totalment instal·lada i en perfecte funcionament.
(P - 459) 53,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

Total	**Lluminàries ON.05.07.01**			**600,00**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol 08 Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals
Nivell 4 01 Veu i dades

EP74SH31 Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta metàl·lica amb perforacions amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col·locat (P - 577) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPVA9F06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de Control i Gestió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Veu i dades ON.05.08.01**			**600,00**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol 09 Instal·lacions de protecció contra incendis
Nivell 4 02 Sistema d'extinció manual

EM31261J Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 508) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent
S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts:
- 19.1. Prova del 100% dels detectors i verificació de la zona d'alarma amb la programació de la centraleta. Verificar connexió a CRA

EM31351J Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 509) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 19.1. Prova del 100% dels detectors i verificació de la zona d'alarma amb la programació de la centraleta. Verificar connexió a CRA	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Sistema d'extinció manual ON.05.09.02**			**600,00**						

Obra ON Pressupost CLT18338
Capítol 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol 11 Instal·lacions de protecció i seguretat
Nivell 4 01 Intrusisme

EMD3U020 Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada (P - 515) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de les instal·lacions d'antiintrusió, CCTV i Conrol i accessos segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 16.7. Prova del funcionament del sistema de control d'accessos. Amb tensió, sense tensió i amb alarma d'incendis activada - 19.4. Prova del funcionament del sistema contra intrusió. Amb tensió, sense tensió i connexió amb CRA	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Intrusisme ON.05.11.01**			**600,00**						

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	12	Control d'instal·lacions
Nivell 4	02	Quadres

EEV3TD10 Quadre de control. Cofret de plàstic de doble aïllament, totalment mecanitzat amb la eletrònica requerida per a la aplicació de VRV, incorpora les proteccions elèctriques i reles requerits. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 289) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPVA9F06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de Control i Gestió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JZ11UX01	Jornada per la inspecció del control inicial ambiental, acta de comprovació d'incendis i estudi acústic en horari diürn i/o nocturn segons resolució. Inclou: Revisió i estudi de tota la documentació presentada. Visita a l'establiment. Emissió de l'acta de control ambiental i del Certificat d'Acte de comprovació d'incendis Tramitació de l'informe de control a l'administració corresponent. Tramitació Acte de comprovació, en cas de les activitats de l'annex 1 i 2, a la Direcció General competent en matèria de prevenció i extinció d'incendis.	7,00	600,00	4.200,00		7	0,000		1,0000	Tram

Total	**Quadres ON.05.12.02**			**4.800,00**						

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	07	Urbanització dels espais exteriors
Subcapítol	01	Adequació del terreny i moviment de terres

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 603) 63,800 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	65,18	65,18	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Adequació del terreny i moviment de terres ON.07.0**			**65,18**						

Obra	ON	Pressupost CLT18338
Capítol	07	Urbanització dels espais exteriors
Subcapítol	04	Paviments

F9365H11 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 607) 4,665 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	18,81	75,24	Si	4	0,000		1,0000	Tram

F9F5Z001 Paviment de peces de formigó colorejat, de 10x20x5 cm, model VULCANO de BREINCO o equivalent en color a determinar per la DF, col·locades a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland pastat a l'obra (sense calç), amb un gruix de 4 cm, de resistència mínima M10 i consistència tova (con d'Abrams 4/6 cm), i rejuntat amb sorra fina rentada (0/2mm) mitjançant successives esteses i escombrades fins que els junts siguin plens. (P - 608) 16,800 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	479,47	479,47	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Paviments ON.07.04**			**554,71**						

CQ 4 RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 1/3/2023 Pàg.: 1

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 5: Titol 4					
Titol 4	ON.05.06.01.01	Quadre general de distribució (QGD)	11.525,08	0,00	0,00
Titol 4	ON.05.06.01.02	Quadre secundari planta primera (Q.S.P1)	6.006,28	0,00	0,00
Titol 4	ON.05.06.01.03	Quadre secundari planta segona (Q.S.P2)	6.451,85	0,00	0,00
Titol 4	ON.05.06.01.04	Quadres de sistema d'alimentació ininterrompuda	4.705,41	0,00	0,00
Titol 4	ON.05.06.01.05	Quadre control enllumenat (SQ.ENC.)	2.238,10	0,00	0,00
Titol 4	ON.05.06.01.06	Quadre fotovoltaica (SQ.FV)	2.738,30	0,00	0,00
Nivell 4	**ON.05.06.01**	**Quadres elèctrics**	**33.665,02**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	ON.05.08.04.01	Llaç d'inducció magnètica	3.051,11	0,00	0,00
Titol 4	ON.05.08.04.02	Dispositius d'avís lavabos i refugis	1.081,08	0,00	0,00
Nivell 4	**ON.05.08.04**	**Accessibilitat i accessibilitat sensorial**	**4.132,19**	**0,00**	**0,00**
			37.797,21	**0,00**	**0,00**
NIVELL 4: Nivell 4					
Nivell 4	ON.02.02.01	Forjats i lloses	98.124,48	2.105,25	2,15
Nivell 4	ON.02.02.02	Bigues	17.989,00	527,77	2,93
Nivell 4	ON.02.02.03	Pilars	24.912,36	930,76	3,74
Subcapítol	**ON.02.02**	**Estructura**	**141.025,84**	**3.563,78**	**2,53**
Nivell 4	ON.03.03.01	Part massissa	117.227,92	600,00	0,51
Nivell 4	ON.03.03.02	Obertures	153.787,57	738,26	0,48
Nivell 4	ON.03.03.03	Gelosia	49.550,56	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.03.03**	**Façanes**	**320.566,05**	**1.338,26**	**0,42**
Nivell 4	ON.03.04.01	Parts massisses	20.660,45	920,48	4,46
Nivell 4	ON.03.04.02	Coronaments, proteccions i altres elements de cobe	17.624,54	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.03.04**	**Cobertes**	**38.284,99**	**920,48**	**2,40**
Nivell 4	ON.04.01.01	Part massissa	50.696,14	1.492,60	2,94
Nivell 4	ON.04.01.02	Obertures	37.296,40	0,00	0,00
Nivell 4	ON.04.01.03	Acabats	36.967,86	526,02	1,42
Subcapítol	**ON.04.01**	**Compartimentació interior vertical**	**124.960,40**	**2.018,62**	**1,62**
Nivell 4	ON.04.02.01	Paviments interiors	31.758,61	479,47	1,51
Nivell 4	ON.04.02.02	Revestiments de sostres interiors	34.177,45	303,00	0,89
Subcapítol	**ON.04.02**	**Compartimentació interior horitzontal**	**65.936,06**	**782,47**	**1,19**
Nivell 4	ON.05.02.01	Producció	7.472,00	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.02.02	Distribució	10.387,52	600,00	5,78
Nivell 4	ON.05.02.03	Escomesa	3.323,44	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.02.04	Aparells sanitaris i aixetes	5.590,66	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.05.02**	**Subministrament d'aigua**	**26.773,62**	**600,00**	**2,24**
Nivell 4	ON.05.03.01	Fecals	11.202,10	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.03.02	Pluvials	6.789,22	1.200,00	17,68
Nivell 4	ON.05.03.03	Condensats	1.721,17	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.03.04	Connexió a la xarxa municipal	5.619,79	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.05.03**	**Evacuació d'aigües**	**25.332,28**	**1.200,00**	**4,74**
Nivell 4	ON.05.04.01	Equips	82.969,44	1.200,00	1,45
Nivell 4	ON.05.04.02	Canonades	35.609,06	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.04.03	Conductes	10.109,43	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.04.04	Difusors i reixes	5.624,43	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.04.05	Control	10.913,50	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.05.04**	**Instal·lacions tèrmiques**	**145.225,86**	**1.200,00**	**0,83**
Nivell 4	ON.05.05.01	Equips	26.415,61	600,00	2,27
Nivell 4	ON.05.05.02	Conductes	21.979,57	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.05.03	Reixes	3.773,22	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.05.04	Comportes	5.326,08	0,00	0,00

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 1/3/2023 Pàg.: 2

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Subcapítol	**ON.05.05**	**Ventilació**	**57.494,48**	**600,00**	**1,04**
Nivell 4	ON.05.06.01	Quadres elèctrics	33.665,02	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.06.02	Xarxa de distribució	38.129,46	1.200,00	3,15
Nivell 4	ON.05.06.03	Mecanismes i punts de consum	23.860,18	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.06.04	Escomesa	10.301,96	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.06.05	Xarxa de terres	2.796,73	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.06.06	Fotovoltaica	15.917,83	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.05.06**	**Instal·lacions elèctriques**	**124.671,18**	**1.200,00**	**0,96**
Nivell 4	ON.05.07.01	Lluminàries	29.140,08	600,00	2,06
Nivell 4	ON.05.07.02	Control d'enllumenat	9.400,83	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.05.07**	**Instal·lació d'enllumenat**	**38.540,91**	**600,00**	**1,56**
Nivell 4	ON.05.08.01	Veu i dades	31.323,48	600,00	1,92
Nivell 4	ON.05.08.02	Megafonia	25.726,75	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.08.03	RTV	2.905,22	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.08.04	Accessibilitat i accessibilitat sensorial	4.132,19	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.05.08**	**Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals**	**64.087,64**	**600,00**	**0,94**
Nivell 4	ON.05.09.01	Sistema de detecció	5.653,33	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.09.02	Sistema d'extinció manual	490,16	600,00	122,41
Nivell 4	ON.05.09.03	Sectorització	4.529,88	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.09.04	Senyalèctica	2.793,92	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.05.09**	**Instal·lacions de protecció contra incendis**	**13.467,29**	**600,00**	**4,46**
Nivell 4	ON.05.11.01	Intrusisme	5.773,00	600,00	10,39
Nivell 4	ON.05.11.02	CCTV	5.569,08	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.11.03	Control i accesos	4.787,35	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.05.11**	**Instal·lacions de protecció i seguretat**	**16.129,43**	**600,00**	**3,72**
Nivell 4	ON.05.12.01	Controladors	5.454,75	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.12.02	Quadres	14.867,10	4.800,00	32,29
Nivell 4	ON.05.12.03	Elements de camp	12.417,14	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.12.04	Enginyeria	18.986,15	0,00	0,00
Nivell 4	ON.05.12.06	Monitratge	4.842,11	0,00	0,00
Subcapítol	**ON.05.12**	**Control d'instal·lacions**	**56.567,25**	**4.800,00**	**8,49**
			1.259.063,28	**20.623,61**	**1,64**
NIVELL 3: Subcapítol					
Subcapítol	ON.00.01	Enderrocs	2.893,63	0,00	0,00
Subcapítol	ON.00.02	Afectacions a serveis	2.713,56	0,00	0,00
Capítol	**ON.00**	**Treballs previs**	**5.607,19**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	ON.02.01	Fonamentació	22.753,09	494,41	2,17
Subcapítol	ON.02.02	Estructura	141.025,84	3.563,78	2,53
Capítol	**ON.02**	**Sistema estructural**	**163.778,93**	**4.058,19**	**2,48**
Subcapítol	ON.03.01	Murs en contacte amb el terreny	3.860,57	0,00	0,00
Subcapítol	ON.03.02	Terres en contacte amb el terreny	18.816,82	0,00	0,00
Subcapítol	ON.03.03	Façanes	320.566,05	1.338,26	0,42
Subcapítol	ON.03.04	Cobertes	38.284,99	920,48	2,40
Subcapítol	ON.03.05	Sostres en contacte amb l'exterior	6.334,47	75,75	1,20
Capítol	**ON.03**	**Sistemes d'envolvent i acabats exteriors**	**387.862,90**	**2.334,49**	**0,60**
Subcapítol	ON.04.01	Compartimentació interior vertical	124.960,40	2.018,62	1,62
Subcapítol	ON.04.02	Compartimentació interior horitzontal	65.936,06	782,47	1,19
Subcapítol	ON.04.03	Escala interior	13.019,44	341,12	2,62
Capítol	**ON.04**	**Sistemes de compartimentació i acabats interiors**	**203.915,90**	**3.142,21**	**1,54**
Subcapítol	ON.05.01	Instal·lacions de transport	33.612,11	0,00	0,00
Subcapítol	ON.05.02	Subministrament d'aigua	26.773,62	600,00	2,24
Subcapítol	ON.05.03	Evacuació d'aigües	25.332,28	1.200,00	4,74
Subcapítol	ON.05.04	Instal·lacions tèrmiques	145.225,86	1.200,00	0,83

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Subcapítol	ON.05.05	Ventilació	57.494,48	600,00	1,04
Subcapítol	ON.05.06	Instal·lacions elèctriques	124.671,18	1.200,00	0,96
Subcapítol	ON.05.07	Instal·lació d'enllumenat	38.540,91	600,00	1,56
Subcapítol	ON.05.08	Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals	64.087,64	600,00	0,94
Subcapítol	ON.05.09	Instal·lacions de protecció contra incendis	13.467,29	600,00	4,46
Subcapítol	ON.05.10	Instal·lació de parallamps	3.002,00	0,00	0,00
Subcapítol	ON.05.11	Instal·lacions de protecció i seguretat	16.129,43	600,00	3,72
Subcapítol	ON.05.12	Control d'instal·lacions	56.567,25	4.800,00	8,49
Subcapítol	ON.05.13	Ajudes de paleteria	1.898,99	0,00	0,00
Capítol	**ON.05**	**Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve**	**606.803,04**	**12.000,00**	**1,98**
Subcapítol	ON.06.01	Equipament general	16.918,92	0,00	0,00
Subcapítol	ON.06.02	Equipament de cambres higièniques	2.956,36	0,00	0,00
Capítol	**ON.06**	**Equipament**	**19.875,28**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	ON.07.00	Treballs previs	2.606,61	0,00	0,00
Subcapítol	ON.07.01	Adequació del terreny i moviment de terres	505,96	65,18	12,88
Subcapítol	ON.07.02	Elements estructurals	3.072,04	0,00	0,00
Subcapítol	ON.07.03	Elements de tancament i protecció	20.317,89	0,00	0,00
Subcapítol	ON.07.04	Paviments	5.685,80	554,71	9,76
Capítol	**ON.07**	**Urbanització dels espais exteriors**	**32.188,30**	**619,89**	**1,93**
Subcapítol	ON.GR.01	Classificació	4.111,01	0,00	0,00
Subcapítol	ON.GR.02	Transport	5.127,12	0,00	0,00
Subcapítol	ON.GR.03	Deposició	5.501,30	0,00	0,00
Capítol	**ON.GR**	**Gestió de residus**	**14.739,43**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	ON.SS.01	Equips de protecció individual	4.778,87	0,00	0,00
Subcapítol	ON.SS.02	Sistemes de protecció col·lectiva	8.153,23	0,00	0,00
Subcapítol	ON.SS.03	Implantació provisional del personal de l'obra	8.748,07	0,00	0,00
Subcapítol	ON.SS.04	Despeses de formació seguretat personal	397,17	0,00	0,00
Capítol	**ON.SS**	**Seguretat i Salut**	**22.077,34**	**0,00**	**0,00**
			1.456.848,31	**22.154,78**	**1,52**

NIVELL 2: Capítol

Capítol	ON.00	Treballs previs	5.607,19	0,00	0,00
Capítol	ON.01	Condicionament del terreny i moviment de terres	3.215,02	65,18	2,03
Capítol	ON.02	Sistema estructural	163.778,93	4.058,19	2,48
Capítol	ON.03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors	387.862,90	2.334,49	0,60
Capítol	ON.04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors	203.915,90	3.142,21	1,54
Capítol	ON.05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve	606.803,04	12.000,00	1,98
Capítol	ON.06	Equipament	19.875,28	0,00	0,00
Capítol	ON.07	Urbanització dels espais exteriors	32.188,30	619,89	1,93
Capítol	ON.GR	Gestió de residus	14.739,43	0,00	0,00
Capítol	ON.SS	Seguretat i Salut	22.077,34	0,00	0,00
Obra	**ON**	**Pressupost CLT18338**	**1.460.063,33**	**22.219,96**	**1,52**
			1.460.063,33	**22.219,96**	**1,52**

NIVELL 1: Obra

Obra	ON	Pressupost CLT18338	1.460.063,33	22.219,96	1,52
Obra	**ON**		**1.460.063,33**	**22.219,96**	**1,52**

Nou Consultori Local de Jesús - CLT18338

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

CQ 5 AMIDAMENTS DEL CONTROL DE QUALITAT

AMIDAMENTS

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 01 CONDICIONAMENT DEL TERRENY I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
SUBCAPÍTOL 01 FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

2	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
SUBCAPÍTOL 02 ESTRUCTURA
NIVELL 4 01 FORJATS I LLOSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

Pressupost Control de Qualitat Nou Consultori a Jesús CLT18338

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 21,000

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
SUBCAPÍTOL 02 ESTRUCTURA
NIVELL 4 02 BIGUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

4	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
SUBCAPÍTOL 02 ESTRUCTURA
NIVELL 4 03 PILARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	J441K108	U	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23278, UNE-EN ISO 23277

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

6	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	03	SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
SUBCAPÍTOL	03	FAÇANES
NIVELL 4	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	JAV1Q001	U	Jornada proves finals amb prova termo-gràfica de mòduls tipus de façana de l'edifici per verificar que no hi ha ponts tèrmics. Mesurar el canvi de temperatura int/ext, donant compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	03	SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
SUBCAPÍTOL	03	FAÇANES
NIVELL 4	02	OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de quatre hores, segons la norma UNE 85247

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	J6V11252	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana lleugera, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de trenta minuts, segons la norma UNE-EN 13051 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.3. Proves d'estanqueïtat a l'aigua i al vent, quan es tracti de finestres de solucions constructives no industrialitzades - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	03	SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
SUBCAPÍTOL	04	COBERTES
NIVELL 4	01	PARTS MASSISSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.2. Proves d'estanqueïtat dels espais de coberta - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	03	SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
SUBCAPÍTOL	05	SOSTRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
NIVELL 4	01	PART MASSISSA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J7VC2134	U	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A, R'w, DnT,A y DnT,w així com els seus valors R', DnT per bandes de terç d'octava. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 2.1. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i sala d'espera. - 2.2. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i consulta. - 2.3. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre espais amb usos diferenciats.(no és el cas)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
NIVELL 4	03	ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J0FHMG0Y	U	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
NIVELL 4	01	PAVIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
NIVELL 4	02	REVESTIMENTS DE SOSTRES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Pressupost Control de Qualitat Nou Consultori a Jesús CLT18338

AMIDAMENTS

1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL	03	ESCALA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

2	J89X6602	U	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	J89XA102	U	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	JB121600	U	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
SUBCAPÍTOL	02	SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
NIVELL 4	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	JJV1950E	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda i calenta sanitària, i aparells sanitaris: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. - Control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 11.8. Prova de pressió de cada xarxa - 11.9. Prova de temperatures a la xarxa d'AFS segons normativa - 11.10. Prova de temperatures a la xarxa d'ACS segons normativa - 11.11. Prova i certificació de xoc tèrmic per la protecció contra legionel·la - 11.12. Prova de funcionament i verificació de la instal·lació solar amb equip de mesura d'energia

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
SUBCAPÍTOL	03	EVACUACIÓ D'AIGÜES
NIVELL 4	02	PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JDV7H90F	U	Jornada per l'execució de proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, tant pluvials com residuals, segons el plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 10.7. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües pluvials - 10.8. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües fecals i/o grises - 10.9. Prova de funcionament de pous de bombeig (subministrament de xarxa i subministrament complementari)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	JDV7Q001	U	Jornada per l'execució de proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, tant pluvials com residuals, amb visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 10.10. Prova de visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram (nova o existent) si hi ha indicis d'obstrucció o trencament

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
SUBCAPÍTOL	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES
NIVELL 4	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Pressupost Control de Qualitat Nou Consultori a Jesús CLT18338

AMIDAMENTS

1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 9.12. Prova del protocol d'actuació en cas d'incendi amb i sense tensió (portes, comportes, parada de sistemes, etc.) - 12.16. Compliment de la guia de posada en marxa d'instal·lacions, segons el RITE. - 12.18. Prova de posada en marxa de la instal·lació en mode automàtic al menys 3 dies, en horaris i simulacions reals. - 12.19. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aigua: cabals, temperatures i resposta al control del 100% de les unitats. - 12.20. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aire: cabals, temperatures i del nivell sonor del 100% de les unitats.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
SUBCAPÍTOL	06	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
NIVELL 4	02	XARXA DE DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, la xarxa de terres i el parallamps. Realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 14.15. Prova de funcionament de les proteccions elèctriques segons criteris de legalització - 14.16. Prova de la xarxa de terres de tots els sistemes instal·lats (edifici, BT, AT, grup, parallamps, etc.)

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
SUBCAPÍTOL	07	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
NIVELL 4	01	LLUMINÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	CQ	PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
SUBCAPÍTOL	08	INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I AUDIVISUALS
NIVELL 4	01	VEU I DADES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JPVA9F06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de control i gestió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	JPV78E06	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
SUBCAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
NIVELL 4 02 SISTEMA D'EXTINCIÓ MANUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 19.1. Prova del 100% dels detectors i verificació de la zona d'alarma amb la programació de la centraleta. Verificar connexió a CRA
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
SUBCAPÍTOL 11 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT
NIVELL 4 01 INTRUSISME

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JMVD9E06	U	Jornada o fracció de proves finals de les instal·lacions d'antiintrusió, CCTV i Conrol i accessos segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 16.7. Prova del funcionament del sistema de control d'accessos. Amb tensió, sense tensió i amb alarma d'incendis activada - 19.4. Prova del funcionament del sistema contra intrusió. Amb tensió, sense tensió i connexió amb CRA
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338

AMIDAMENTS

CAPÍTOL 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
SUBCAPÍTOL 12 CONTROL D'INSTAL·LACIONS
NIVELL 4 02 QUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JPVA9F06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de control i gestió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 07 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS
SUBCAPÍTOL 01 ADEQUACIÓ DEL TERRENY I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 07 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS
SUBCAPÍTOL 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
2	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA CQ PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT CLT18338
CAPÍTOL 08 INSPECCIÓ ENTITAL DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JZ11UX01	U	Jornada per la inspecció del control inicial ambiental, acta de comprovació d'incendis i estudi acústic en horari diürn i/o nocturn segons resolució. Inclou: Revisió i estudi de tota la documentació presentada. Visita a l'establiment. Emissió de l'acta de control ambiental i del Certificat d'Acte de comprovació d'incendis Tramitació de l'informe de control a l'administració corresponent. Tramitació Acte de comprovació, en cas de les activitats de l'annex 1 i 2, a la Direcció General competent en matèria de prevenció i extinció d'incendis.

AMIDAMENTS

	AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**

CQ 6 PRESSUPOST DEL CONTROL DE QUALITAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	65,18 €
P- 2	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	18,81 €
P- 3	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (CENT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	100,25 €
P- 4	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (VUITANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	83,07 €
P- 5	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	63,89 €
P- 6	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18,13 €
P- 7	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	28,57 €
P- 8	J0FHMG0Y	U	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004 (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	247,96 €
P- 9	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011 (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,68 €
P- 10	J441K108	U	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23278, UNE-EN ISO 23277 (QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	402,99 €
P- 11	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.2. Proves d'estanqueïtat dels espais de coberta - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc. (QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	460,24 €
P- 12	J6V11252	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana lleugera, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de trenta minuts, segons la norma UNE-EN 13051 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.3. Proves d'estanqueïtat a l'aigua i al vent, quan es tracti de finestres de solucions constructives no industrialitzades - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €

Pressupost Control de Qualitat Nou Consultori a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	J7VC2134	U	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A, R'w, DnT,A y DnT,w així com els seus valors R', DnT per bandes de terç d'octava. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 2.1. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i sala d'espera. - 2.2. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i consulta. - 2.3. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre espais amb usos diferenciats.(no és el cas) (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.492,60 €
P- 14	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda (SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	75,75 €
P- 15	J89X6602	U	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	51,72 €
P- 16	J89XA102	U	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	125,04 €
P- 17	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (QUINZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	15,05 €
P- 18	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	479,47 €
P- 19	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de quatre hores, segons la norma UNE 85247 (QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	488,26 €
P- 20	JAV1Q001	U	Jornada proves finals amb prova termo-gràfica de mòduls tipus de façana de l'edifici per verificar que no hi ha ponts tèrmics. Mesurar el canvi de temperatura int/ext, donant compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 21	JB121600	U	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta (VUITANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	89,12 €
P- 22	JDV7H90F	U	Jornada per l'execució de proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, tant pluvials com residuals, segons el plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 10.7. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües pluvials - 10.8. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües fecals i/o grises - 10.9. Prova de funcionament de pous de bombeig (subministrament de xarxa i subministrament complementari) (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	JDV7Q001	U	Jornada per l'execució de proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, tant pluvials com residuals, amb visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 10.10. Prova de visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram (nova o existent) si hi ha indicis d'obstrucció o trencament (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 24	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 9.12. Prova del protocol d'actuació en cas d'incendi amb i sense tensió (portes, comportes, parada de sistemes, etc.) - 12.16. Compliment de la guia de posada en marxa d'instal·lacions, segons el RITE. - 12.18. Prova de posada en marxa de la instal·lació en mode automàtic al menys 3 dies, en horaris i simulacions reals. - 12.19. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aigua: cabals, temperatures i resposta al control del 100% de les unitats. - 12.20. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aire: cabals, temperatures i del nivell sonor del 100% de les unitats. (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 25	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, la xarxa de terres i el parallamps. Realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 14.15. Prova de funcionament de les proteccions elèctriques segons criteris de legalització - 14.16. Prova de la xarxa de terres de tots els sistemes instal·lats (edifici, BT, AT, grup, parallamps, etc.) (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 26	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

Pressupost Control de Qualitat Nou Consultori a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	JJV1950E	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda i calenta sanitària, i aparells sanitaris: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. - Control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 11.8. Prova de pressió de cada xarxa - 11.9. Prova de temperatures a la xarxa d'AFS segons normativa - 11.10. Prova de temperatures a la xarxa d'ACS segons normativa - 11.11. Prova i certificació de xoc tèrmic per la protecció contra legionel·la - 11.12. Prova de funcionament i verificació de la instal·lació solar amb equip de mesura d'energia (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 28	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 19.1. Prova del 100% dels detectors i verificació de la zona d'alarma amb la programació de la centraleta. Verificar connexió a CRA (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 29	JMVD9E06	U	Jornada o fracció de proves finals de les instal·lacions d'antiintrusió, CCTV i Conrol i accessos segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 16.7. Prova del funcionament del sistema de control d'accessos. Amb tensió, sense tensió i amb alarma d'incendis activada - 19.4. Prova del funcionament del sistema contra intrusió. Amb tensió, sense tensió i connexió amb CRA (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 30	JPV78E06	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 31	JPVA9F06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de control i gestió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/23

P- 32	JZ11UX01	U	Jornada per la inspecció del control inicial ambiental, acta de comprovació d'incendis i estudi acústic en horari diürn i/o nocturn segons resolució. Inclou: Revisió i estudi de tota la documentació presentada. Visita a l'establiment. Emissió de l'acta de control ambiental i del Certificat d'Acte de comprovació d'incendis Tramitació de l'informe de control a l'administració corresponent. Tramitació Acte de comprovació, en cas de les activitats de l'annex 1 i 2, a la Direcció General competent en matèria de prevenció i extinció d'incendis. (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	**65,18 €**
			Sense descomposició	65,18 €
P- 2	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	**18,81 €**
			Sense descomposició	18,81 €
P- 3	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	**100,25 €**
			Sense descomposició	100,25 €
P- 4	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	**83,07 €**
			Sense descomposició	83,07 €
P- 5	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	**63,89 €**
			Sense descomposició	63,89 €
P- 6	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	**18,13 €**
			Sense descomposició	18,13 €
P- 7	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	**28,57 €**
			Sense descomposició	28,57 €
P- 8	J0FHMG0Y	U	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	**247,96 €**
			Sense descomposició	247,96 €
P- 9	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011	**16,68 €**
			Sense descomposició	16,68 €
P- 10	J441K108	U	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23278, UNE-EN ISO 23277	**402,99 €**
			Sense descomposició	402,99 €
P- 11	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.2. Proves d'estanqueïtat dels espais de coberta - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc.	**460,24 €**
			Sense descomposició	460,24 €

Pressupost Control de Qualitat Nou Consultori a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	J6V11252	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana lleugera, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de trenta minuts, segons la norma UNE-EN 13051 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.3. Proves d'estanqueïtat a l'aigua i al vent, quan es tracti de finestres de solucions constructives no industrialitzades - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc.	**250,00 €**
			Sense descomposició	250,00 €
P- 13	J7VC2134	U	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A, R'w, DnT,A y DnT,w així com els seus valors R', DnT per bandes de terç d'octava. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 2.1. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i sala d'espera. - 2.2. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i consulta. - 2.3. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre espais amb usos diferenciats.(no és el cas)	**1.492,60 €**
			Sense descomposició	1.492,60 €
P- 14	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda	**75,75 €**
			Sense descomposició	75,75 €
P- 15	J89X6602	U	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	**51,72 €**
			Sense descomposició	51,72 €
P- 16	J89XA102	U	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	**125,04 €**
			Sense descomposició	125,04 €
P- 17	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808	**15,05 €**
			Sense descomposició	15,05 €
P- 18	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	**479,47 €**
			Sense descomposició	479,47 €
P- 19	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de quatre hores, segons la norma UNE 85247	**488,26 €**
			Sense descomposició	488,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	JAV1Q001	U	Jornada proves finals amb prova termo-gràfica de mòduls tipus de façana de l'edifici per verificar que no hi ha ponts tèrmics. Mesurar el canvi de temperatura int/ext, donant compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 21	JB121600	U	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	**89,12 €**
			Sense descomposició	89,12 €
P- 22	JDV7H90F	U	Jornada per l'execució de proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, tant pluvials com residuals, segons el plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 10.7. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües pluvials - 10.8. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües fecals i/o grises - 10.9. Prova de funcionament de pous de bombeig (subministrament de xarxa i subministrament complementari)	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 23	JDV7Q001	U	Jornada per l'execució de proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, tant pluvials com residuals, amb visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 10.10. Prova de visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram (nova o existent) si hi ha indicis d'obstrucció o trencament	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 24	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 9.12. Prova del protocol d'actuació en cas d'incendi amb i sense tensió (portes, comportes, parada de sistemes, etc.) - 12.16. Compliment de la guia de posada en marxa d'instal·lacions, segons el RITE. - 12.18. Prova de posada en marxa de la instal·lació en mode automàtic al menys 3 dies, en horaris i simulacions reals. - 12.19. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aigua: cabals, temperatures i resposta al control del 100% de les unitats. - 12.20. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aire: cabals, temperatures i del nivell sonor del 100% de les unitats.	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €

Pressupost Control de Qualitat Nou Consultori a Jesús CLT18338

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, la xarxa de terres i el parallamps. Realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 14.15. Prova de funcionament de les proteccions elèctriques segons criteris de legalització - 14.16. Prova de la xarxa de terres de tots els sistemes instal·lats (edifici, BT, AT, grup, parallamps, etc.)	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 26	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 27	JJV1950E	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda i calenta sanitària, i aparells sanitaris: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. - Control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 11.8. Prova de pressió de cada xarxa - 11.9. Prova de temperatures a la xarxa d'AFS segons normativa - 11.10. Prova de temperatures a la xarxa d'ACS segons normativa - 11.11. Prova i certificació de xoc tèrmic per la protecció contra legionel·la - 11.12. Prova de funcionament i verificació de la instal·lació solar amb equip de mesura d'energia	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 28	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 19.1. Prova del 100% dels detectors i verificació de la zona d'alarma amb la programació de la centraleta. Verificar connexió a CRA	**600,00 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	600,00 €
P- 29	JMVD9E06	U	Jornada o fracció de proves finals de les instal·lacions d'antiintrusió, CCTV i Conrol i accessos segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 16.7. Prova del funcionament del sistema de control d'accessos. Amb tensió, sense tensió i amb alarma d'incendis activada - 19.4. Prova del funcionament del sistema contra intrusió. Amb tensió, sense tensió i connexió amb CRA	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 30	JPV78E06	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 31	JPVA9F06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de control i gestió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 32	JZ11UX01	U	Jornada per la inspecció del control inicial ambiental, acta de comprovació d'incendis i estudi acústic en horari diürn i/o nocturn segons resolució. Inclou: Revisió i estudi de tota la documentació presentada. Visita a l'establiment. Emissió de l'acta de control ambiental i del Certificat d'Acte de comprovació d'incendis Tramitació de l'informe de control a l'administració corresponent. Tramitació Acte de comprovació, en cas de les activitats de l'annex 1 i 2, a la Direcció General competent en matèria de prevenció i extinció d'incendis.	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €

PRESSUPOST

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	01	Condicionament del terreny i moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	**Pròctor modificat UNE 103501** Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 1)	65,18	1,000	65,18

TOTAL Capítol CQ.01 **65,18**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	02	Sistema estructural
Subcapítol	01	Fonamentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	**Sèrie de 5 provetes 15x30 (inclòs con) UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-** Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 3)	100,25	3,000	300,75
2	J0B25101	U	**Resistència a tracció (acer per armar) UNE-EN ISO 15630-1** Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 5)	63,89	1,000	63,89
3	J0B2G103	U	**Secció recta transversal equivalent UNE 36068** Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 7)	28,57	1,000	28,57
4	J0B21103	U	**Caract. geomètriques (barres) UNE-EN ISO 15630-1** Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 4)	83,07	1,000	83,07
5	J0B28103	U	**Doblegament-desdoblegament (acer armar) UNE-EN ISO 15630-1** Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 6)	18,13	1,000	18,13

TOTAL Subcapítol CQ.02.01 **494,41**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	02	Sistema estructural
Subcapítol	02	Estructura
Nivell 4	01	Forjats i lloses

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	**Sèrie de 5 provetes 15x30 (inclòs con) UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-** Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 3)	100,25	21,000	2.105,25

Pressupost Control de Qualitat Nou Consultori a Jesús CLT18338

TOTAL Nivell 4 CQ.02.02.01 **2.105,25**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	02	Sistema estructural
Subcapítol	02	Estructura
Nivell 4	02	Bigues

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441FF0N	U	**Desplom i fletxa de perfils d'acer art. 19-2 EAE-11** Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011 (P - 9)	16,68	2,000	33,36
2	J0B28103	U	**Doblegament-desdoblegament (acer armar) UNE-EN ISO 15630-1** Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 6)	18,13	1,000	18,13
3	J060770A	U	**Sèrie de 5 provetes 15x30 (inclòs con) UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-** Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 3)	100,25	3,000	300,75
4	J0B2G103	U	**Secció recta transversal equivalent UNE 36068** Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 7)	28,57	1,000	28,57
5	J0B25101	U	**Resistència a tracció (acer per armar) UNE-EN ISO 15630-1** Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 5)	63,89	1,000	63,89
6	J0B21103	U	**Caract. geomètriques (barres) UNE-EN ISO 15630-1** Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 4)	83,07	1,000	83,07

TOTAL Nivell 4 CQ.02.02.02 **527,77**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	02	Sistema estructural
Subcapítol	02	Estructura
Nivell 4	03	Pilars

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B28103	U	**Doblegament-desdoblegament (acer armar) UNE-EN ISO 15630-1** Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 6)	18,13	1,000	18,13
2	J0B2G103	U	**Secció recta transversal equivalent UNE 36068** Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 7)	28,57	1,000	28,57
3	J0B21103	U	**Caract. geomètriques (barres) UNE-EN ISO 15630-1** Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 4)	83,07	1,000	83,07

4	J441K108	U	**Mitja jornada inspecció d'una soldadura pel mètode de partícules magnètiques i/o líquids penetrants** Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23278, UNE-EN ISO 23277 (P - 10)	402,99	1,000	402,99
5	J441FF0N	U	**Desplom i fletxa de perfils d'acer art. 19-2 EAE-11** Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011 (P - 9)	16,68	2,000	33,36
6	J0B25101	U	**Resistència a tracció (acer per armar) UNE-EN ISO 15630-1** Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 5)	63,89	1,000	63,89
7	J060770A	U	**Sèrie de 5 provetes 15x30 (inclòs con) UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-** Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 3)	100,25	3,000	300,75

TOTAL Nivell 4 CQ.02.02.03 930,76

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	03	Façanes
Nivell 4	01	Part massissa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV1Q001	U	**Jornada proves finals amb prova termo-gràfica** Jornada proves finals amb prova termo-gràfica de mòduls tipus de façana de l'edifici per verificar que no hi ha ponts tèrmics. Mesurar el canvi de temperatura int/ext, donant compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut (P - 20)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Nivell 4 CQ.03.03.01 600,00

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	03	Façanes
Nivell 4	02	Obertures

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	**Prova d'estanquitat ´´in situ´´ finestra i porta UNE 85247** Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de quatre hores, segons la norma UNE 85247 (P - 19)	488,26	1,000	488,26
2	J6V11252	U	**Prova d'estanquitat de façana lleugera UNE-EN 13051** Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana lleugera, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de trenta minuts, segons la norma UNE-EN 13051 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.3. Proves d'estanqueïtat a l'aigua i al vent, quan es tracti de finestres de solucions constructives no industrialitzades - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a	250,00	1,000	250,00

l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc. (P - 12)

TOTAL Nivell 4 CQ.03.03.02 738,26

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	04	Cobertes
Nivell 4	01	Parts massisses

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11253	U	**Prova d'estanquitat de coberta plana (làmines sintètiques flexibles) UNE 104416** Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 3.2. Proves d'estanqueïtat dels espais de coberta - 3.4. Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc. (P - 11)	460,24	2,000	920,48

TOTAL Nivell 4 CQ.03.04.01 920,48

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	03	Sistemes d'envolvent i acabats exteriors
Subcapítol	05	Sostres en contacte amb l'exterior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	**Assaig estàtic de tracció UNE-EN 13964** Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda (P - 14)	75,75	1,000	75,75

TOTAL Subcapítol CQ.03.05 75,75

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	01	Compartimentació interior vertical
Nivell 4	01	Part massissa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J7VC2134	U	**Jornada p/determ.´´in situ´´aïllam.acústic soroll aeri,divisions int.vert./horitz.UNE-EN ISO 140-4** Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A, R'w, DnT,A y DnT,w així com els seus valors R', DnT per bandes de terç d'octava.	1.492,60	1,000	1.492,60

S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts:
- 2.1. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i sala d'espera.
- 2.2. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i consulta.
- 2.3. Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre espais amb usos diferenciats.(no és el cas)

(P - 13)

TOTAL Nivell 4 **CQ.04.01.01** **1.492,60**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	01	Compartimentació interior vertical
Nivell 4	03	Acabats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89ZSH0M	U	**Gruix de pintura UNE-EN ISO 2808** Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (P - 17)	15,05	2,000	30,10
2	J0FHMG0Y	U	**Adherència al morter de ciment UNE-EN 12004** Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004 (P - 8)	247,96	2,000	495,92

TOTAL Nivell 4 **CQ.04.01.03** **526,02**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	02	Compartimentació interior horitzontal
Nivell 4	01	Paviments interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GC0D	U	**Resistència al lliscament in situ UNE ENV 12633** Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 18)	479,47	1,000	479,47

TOTAL Nivell 4 **CQ.04.02.01** **479,47**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	02	Compartimentació interior horitzontal
Nivell 4	02	Revestiments de sostres interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	**Assaig estàtic de tracció UNE-EN 13964** Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 8.2. Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió - 8.3. Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen	75,75	4,000	303,00

reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda (P - 14)

TOTAL Nivell 4 **CQ.04.02.02** **303,00**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	04	Sistemes de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	03	Escala interior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	**Consistència (mètode del con d'Abrams) UNE-EN 12350-2** Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 2)	18,81	4,000	75,24
2	J89X6602	U	**Adherència recobriment (no destruct.) UNE-EN ISO 1461** Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 15)	51,72	1,000	51,72
3	J89XA102	U	**Massa per u. de superfície (galv.) UNE-EN ISO 1461** Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 16)	125,04	1,000	125,04
4	JB121600	U	**Caract. geomètriques baranes** Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta (P - 21)	89,12	1,000	89,12

TOTAL Subcapítol **CQ.04.03** **341,12**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	02	Subministrament d'aigua
Nivell 4	02	Distribució

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1950E	U	**Jornada/fracció proves finals instal·lacions aigua: distribució RD 865/2003, RITE i CTE** Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda i calenta sanitària, i aparells sanitaris: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. - Control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 11.8. Prova de pressió de cada xarxa - 11.9. Prova de temperatures a la xarxa d'AFS segons normativa - 11.10. Prova de temperatures a la xarxa d'ACS segons normativa - 11.11. Prova i certificació de xoc tèrmic per la protecció contra legionel·la - 11.12. Prova de funcionament i verificació de la instal·lació solar	600,00	1,000	600,00

amb equip de mesura d'energia

(P - 27)

TOTAL Nivell 4 **CQ.05.02.02** **600,00**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	03	Evacuació d'aigües
Nivell 4	02	Pluvials

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV7H90F	U	**Jornada proves finals xarxa sanejament** Jornada per l'execució de proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, tant pluvials com residuals, segons el plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 10.7. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües pluvials - 10.8. Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües fecals i/o grises - 10.9. Prova de funcionament de pous de bombeig (subministrament de xarxa i subministrament complementari) (P - 22)	600,00	1,000	600,00
2	JDV7Q001	U	**Jornada proves finals xarxa sanejament, amb càmara de vídeo** Jornada per l'execució de proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, tant pluvials com residuals, amb visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram. S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 10.10. Prova de visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram (nova o existent) si hi ha indicis d'obstrucció o trencament (P - 23)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Nivell 4 **CQ.05.03.02** **1.200,00**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	04	Instal·lacions tèrmiques
Nivell 4	01	Equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	U	**Jornada o fracció de proves finals d'instal·lacions de climatització** Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 9.12. Prova del protocol d'actuació en cas d'incendi amb i sense tensió (portes, comportes, parada de sistemes, etc.) - 12.16. Compliment de la guia de posada en marxa d'instal·lacions,	600,00	2,000	1.200,00

segons el RITE.
- 12.18. Prova de posada en marxa de la instal·lació en mode automàtic al menys 3 dies, en horaris i simulacions reals.
- 12.19. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aigua: cabals, temperatures i resposta al control del 100% de les unitats.
- 12.20. Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aire: cabals, temperatures i del nivell sonor del 100% de les unitats.
(P - 24)

TOTAL Nivell 4 **CQ.05.04.01** **1.200,00**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	06	Instal·lacions elèctriques
Nivell 4	02	Xarxa de distribució

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	**Jornada o fracció de proves finals d'instal·lacions elèctriques** Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, la xarxa de terres i el parallamps. Realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 14.15. Prova de funcionament de les proteccions elèctriques segons criteris de legalització - 14.16. Prova de la xarxa de terres de tots els sistemes instal·lats (edifici, BT, AT, grup, parallamps, etc.) (P - 25)	600,00	2,000	1.200,00

TOTAL Nivell 4 **CQ.05.06.02** **1.200,00**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	07	Instal·lació d'enllumenat
Nivell 4	01	Lluminàries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	**Jornada/fracció d'inspecció durant execució de la instal·lació d'enllumenat** Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 26)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Nivell 4 **CQ.05.07.01** **600,00**

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	08	Instal·lacions de telecomunicacions i audivisuals

Nivell 4 01 Veu i dades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPVA9F06	U	**Jornada o fracció de proves finals de la instal. de Control i Gestió** Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de control i gestió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 31)	600,00	1,000	600,00
2	JPV78E06	U	**Jornada d'inspecció durant l'execució de les instal. de veu i dades** Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 30)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Nivell 4 CQ.05.08.01 1.200,00

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	09	Instal·lacions de protecció contra incendis
Nivell 4	02	Sistema d'extinció manual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	U	**Jornada o fracció de proves finals d'instal·lacions contra-incendis** Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 19.1. Prova del 100% dels detectors i verificació de la zona d'alarma amb la programació de la centraleta. Verificar connexió a CRA (P - 28)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Nivell 4 CQ.05.09.02 600,00

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	11	Instal·lacions de protecció i seguretat
Nivell 4	01	Intrusisme

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMVD9E06	U	**Jornada o fracció de proves finals de la instal. d'antiintrusió** Jornada o fracció de proves finals de les instal·lacions d'antiintrusió, CCTV i Conrol i accessos segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent S'ha de donar compliment al document de Protocol de posada en funcionament del Servei Català de la Salut. En particular als punts: - 16.7. Prova del funcionament del sistema de control d'accessos.	600,00	1,000	600,00

Amb tensió, sense tensió i amb alarma d'incendis activada
- 19.4. Prova del funcionament del sistema contra intrusió. Amb tensió, sense tensió i connexió amb CRA (P - 29)

TOTAL Nivell 4 CQ.05.11.01 600,00

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	05	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serve
Subcapítol	12	Control d'instal·lacions
Nivell 4	02	Quadres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPVA9F06	U	**Jornada o fracció de proves finals de la instal. de Control i Gestió** Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de control i gestió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 31)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Nivell 4 CQ.05.12.02 600,00

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	07	Urbanització dels espais exteriors
Subcapítol	01	Adequació del terreny i moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	**Próctor modificat UNE 103501** Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 1)	65,18	1,000	65,18

TOTAL Subcapítol CQ.07.01 65,18

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	07	Urbanització dels espais exteriors
Subcapítol	04	Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	**Consistència (mètode del con d'Abrams) UNE-EN 12350-2** Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 2)	18,81	4,000	75,24
2	J9V1GC0D	U	**Resistència al lliscament in situ UNE ENV 12633** Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 18)	479,47	1,000	479,47

TOTAL Subcapítol CQ.07.04 554,71

Obra	CQ	Pressupost Control de Qualitat CLT18338
Capítol	08	Inspecció Entital de Control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JZ11UX01	U	**Jornada per control inicial ambiental** Jornada per la inspecció del control inicial ambiental, acta de comprovació d'incendis i estudi acústic en horari diürn i/o nocturn	600,00	7,000	4.200,00

segons resolució. Inclou:
Revisió i estudi de tota la documentació presentada.
Visita a l'establiment.
Emissió de l'acta de control ambiental i del Certificat d'Acte de comprovació d'incendis
Tramitació de l'informe de control a l'administració corresponent.
Tramitació Acte de comprovació, en cas de les activitats de l'annex 1 i 2, a la Direcció General competent en matèria de prevenció i extinció d'incendis.
(P - 32)

TOTAL	**Capítol**	**CQ.08**	**4.200,00**

(*) Branques incompletes

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		22.219,96
	Subtotal	22.219,96
21 % IVA SOBRE 22.219,96.....		4.666,19
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	26.886,15

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VINT-I-SIS MIL VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)

CQ.AN1. CONTROL DOCUMENTAL. PROTOCOL RECEPCIÓ

Criteris per seguiment	
NN	Documentació no necessària
F	Falta documentació
X	Documentació Rebuda
SI	Documentació Correcta
NO	Documentació Errònia

/Salut

CONTROL DOCUMENTAL. PROTOCOL RECEPCIO

ACTA D'OCUPACIO ASSISTENCIAL

Concepte	Documentació	Aplica	Assignació	Link	Observacions
Acta d'ocupació Assistencial	Redacció Acta Ocupació Assistencial	SI			
	Llistat Repassos - Zones a Ocupar	SI			
	Legalització, Certificat i Posada en marxa de la instal·lacions	SI			
	Certificats, Manuals d'Us i Funcionament de les Instal·lacions	SI			
	Sessió Formació Instal·lacions (Acta Signada per Manteniment Hospital)	SI			
	Certificat Final Instal·lacions Incendis.	SI			
	Control Inicial d'incendis Favorable	SI			
	Certificat Gasos medicinals, (Estanqueïtat, proves de centrals, etc.)	NO			
	Certificat de punts d'informàtica.	SI			
	Validacions Sales d'ambient controlat. ISO 5 - 7 - 8. (Empresa Certificada)	NO			
	Acta inspecció prèvia	SI			
	Llicència ambiental + Control Inicial Favorable.	SI			
	Redacció/Actualització del PAU	SI			
	Signatura Acta Ocupació Assistencial	SI			

LLIBRE DEL EDIFICI

Concepte	Documentació	Aplica	Assignació	Link	Observacions
Documentació técnica de l'obra executada					
	Projecte Executiu	SI			
	Projecte Realment Executat (Projecte ASBUILD)	SI			
	Legalització Instal·lacions				
	Instal·lació Tèrmica	SI			
	Instal·lació Baixa Tensió	SI			
	Instal·lació Mitja Tensió	NO			
	Instal·lació Gas Natural				
	Instal·lació Aparells Elevadors				
	Instal·lació PCI	SI			
	Instal·lació CCTV	NO			
	Programa Control de qualitat (Assaigs Laboratori + Recull Doc Materials)	SI			
	Recull Fotogràfic (Seguiment Obra + Obra Acabada)	SI			
	Recull d'actes de visita d'obra i reunions	SI			
	Manual d'ús i manteniment	SI			

TANCAMENT EXPEDIENT

Concepte	Documentació	Aplica	Assignació	Link	Observacions
Documentació necessària per Tancament Expedient	Redacció Acta Recepció	SI			
	Recull Documentació Tancament Obra				
	Llicencia d'obra Ajuntament	SI			
	Aprovació de projecte per el departament de prevenció de Bombers.	SI			
	Aprovació de projecte per departament de salut	SI			
	Llicencia Ambiental	SI			
	Acta comprovació de replanteig	SI			
	Contracte subministrament eléctric	SI			
	Informe posada en marxa	SI			
	Acta Covid				
	Informe despesa energética edifici + etiqueta energética	SI			
	Acta d'Ocupació	SI			
	Llibre Edifici	SI			
	Autorització Administrativa	SI			
	Llistat Repassos d'Obra	SI			
	Sessió Formació Instal·lacions (Acta traspàs d'instal·lacions).	SI			
	Certificat final d'obra (CFO)	SI			
	Acta inspecció prèvia recepció	SI			
	Darrera Certificació i Liquidació d'obra signada	SI			
	Acta lliurament de Claus	SI			
	Signatura Acta Recepció Definitiva	SI			
	Coordenades GEO referenciades de l'edifici (fitxer gml)	SI			
	Certificació Cadastral	SI			
	Certificació de l'arquitecte director de les obres legitimada davant notari conforme la construcció s'adequa al projecte.				
	Document de declaració d'obra nova				

Concepte	Expedient relacionat o grup de documents vinculats
Documentació	Documents mínims necessaris per tancar cada concepte
Aplica	A criteri del promotor en funció de cada projecte
Assiggnació	A criteri del promotor quina administració o empresa ha d'aportar el document
Link	Enllaç amb la documentació o relació a l'índex documental
Observacions	A criteri del promotor per facilitar l'entesa d'aquest document

CQ.AN2. CONTROL DOCUMENTAL. LEGALITZACIONS

Criteris per seguiment	
NN	Documentació no necessària
F	Falta documentació
X	Documentació Rebuda
SI	Documentació Correcta
NO	Documentació Errònia

/Salut

CONTROL DOCUMENTAL. LEGALITZACIONS

Documentació tècnica d'instal·lacions objecte de legalització

Concepte	Documentació	Aplica	Assignació	Link	Observacions
INSTAL·LACIÓ RITE	Declaració Responsable				
	Presentació Declaració Responsable				
	Certificat d'instal·lacions tèrmiques en els edificis – ITE.				
	Inscripcions en el Registre d'Inst.s Tèc. de Seg. Industrial de Cat. (RITSIC)				
	Document acreditatiu de la inspecció				
	Projecte legalització instal·lació tèrmica				
	Contracte de manteniment				
INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIÓ	Declaració Responsable subministrament normal				
	Declaració Responsable subministrament preferent				
	Presentació Declaració Responsable subministrament normal				
	Presentació Declaració Responsable subministrament preferent				
	Certificat d'instal·lació elèctrica de BT subministrament normal				
	Certificat d'instal·lació elèctrica de BT subministrament preferent				
	Certificats d'inspecció inicial de BT				
	Inscripcions en el Registre d'Inst.s Tèc. de Seg. Industrial de Cat. (RITSIC)				
	Projecte legalització instal·lació elèctrica BT subministrament normal				
	Projecte legalització instal·lació elèctrica BT subministrament preferent				
	Certificat direcció i acabament d'obra subministrament normal				
	Certificat direcció i acabament d'obra subministrament preferent				
	Contracte de manteniment				
INSTAL·LACIÓ MITJA TENSIÓ	Declaració Responsable				
	Presentació Declaració Responsable				
	Certificat d'instal·lació elèctrica de MT				
	Certificats d'inspecció inicial de MT				
	Inscripcions en el Registre d'Inst.s Tèc. de Seg. Industrial de Cat. (RITSIC)				
	Projecte legalització instal·lació elèctrica MT				
	Certificat direcció i acabament d'obra MT				
	Contracte de manteniment				
INSTAL·LACIÓ GAS NATURAL	Declaració Responsable				
	Presentació Declaració Responsable				
	Certificat d'instal·lació gas				
	Certificats d'inspecció inicial				
	Inscripcions en el Registre d'Inst.s Tèc. de Seg. Industrial de Cat. (RITSIC)				
	Projecte legalització instal·lació gas				
	Certificat direcció i acabament d'obra				
	Contracte de manteniment				
INSTAL·LACIÓ APARELLS ELEVADORS	Declaracions Responsables de posada en servei d'uns ascensors				
	Inscripcions en el Registre d'Inst. Tèc. de Seg. Industrial de Cat. (RITSIC)				
	Contracte de manteniment				
INSTAL·LACIÓ PCI	Declaracions Responsables de posada en servei de la instal·lació				
	Inscripcions en el Registre d'Inst. Tèc. de Seg. Industrial de Cat. (RIPCI)				
	Projecte o documentació tècnica protecció contra incendis				
	Certificat de l'empresa instal·ladora emès per tècnic titulat competent				
	Contracte de manteniment				
INSTAL·LACIÓ CCTV	Certificat final obra instal·lació				
	Codis d'accés al gravador del sistema CCTV				
ALTRES					

Concepte	Expedient relacionat o grup de documents vinculats
Documentació	Documents mínims necessaris per tancar cada concepte
Aplica	A criteri del promotor en funció de cada projecte
Assiggnació	A criteri del promotor quina administració o empresa ha d'aportar el document
Link	Enllaç amb la documentació o relació a l'índex documental
Observacions	A criteri del promotor per facilitar l'entesa d'aquest document

Documentació tècnica Llicència Ambiental i Prevenció Contra incendis

Concepte	Documentació	Aplica	Assignació	Link	Observacions
LLICÈNCIA AMBIENTAL	Projecte llicència ambiental				
	Registre entrada Ajuntament				
	Resolució llicència ambiental				
	Certificat final llicència ambiental				
	Llicència ambiental				
	Estudi acústic				
	Certificat Prevenció legionel•la				
	Contracte subministrament d'aigua				
	Documentació gestió de residus				
	Contracte tractament de residus				
	Estudi ambiental de les obres				
	Contractes de subministrament de serveis (electricitat, aigua, gas, ...)				
	Permís d'abocament al clavegueram				
	Proves acústiques				
	Proves contaminació lumínica				
PREVENCIÓ INCENDIS	Projecte prevenció incendis				
	Informe favorable de bombers				
	Registre entrada Ajuntament del projecte				
	Certificats PCI elements passius (sectoritzacions, ignifugacions, imprimacions, etc.)				
	Assajos elements passius (portes, sacs, espumes, anells, pintures, etc.)				
	Certificats PCI elements actius (detecció, extinció, emergències, senyals, etc.)				
	Assajos elements actius (detectors, comportes, etc.)				
	Certificats revestiments i altres materials equivalents				
	Assajos revestiments (HPL, PC, vinils, etc.)				
	RECI's de les empreses vinculades a PCI				
	Contracte de manteniment instal·lacions protecció contra incendis				
	Certificat final projecte prevenció incendis				
	Pla Autoprotecció (PAU)				
	Acta control inicial EAC favorable				
	Registre entrada Ajuntament en resposta als requeriments				

Altres documents tècnics

Concepte	Documentació	Aplica	Assignació	Link	Observacions
Altres documents	Documentació Limitació consum energètic - HE 0				
	Documentació Control demanda energètica - HE 1				
	Certificat energètic en fase de projecte				
	Registre acusament Certificat energètic en fase de projecte				
	Qualificació energètica edifici en fase de projecte				
	Etiqueta edifici en fase projecte				
	Certificat energètic en fase d'obra finalitzada				
	Registre acusament Certificat energètic en fase obra finalitzada				
	Qualificació energètica edifici en fase obra finalitzada				
	Etiqueta edifici en fase obra finalitzada				
	Validacions UCI - ISO 7				
	Validacions BOX AÏLLATS UCI - ISO 7				
	Certificat gasos medicinals - creuament gasos				
	Certificat gasos medicinals - certificat estanqueïtat				
	Certificat punts informàtics				
	Legalització instal·lació RX				

CQ.AN3. PROTOCOL DE POSADA EN FUNCIONAMENT

Criteris per seguiment	
NN	Documentació no necessària
F	Falta documentació
X	Documentació Rebuda
SI	Documentació Correcta
NO	Documentació Errònia

/Salut

PROTOCOL DE POSADA EN FUNCIONAMENT

0 Notes d'interpretació

A continuació es detalla el contingut del protocol que s'haurà de realitzar per part de l'empresa constructora, amb la participació de la Direcció Facultativa i la presència de personal del futur gestor del centre:

a) L'exposició es un resum del contingut del protocol que caldrà complir en la seva totalitat.
b) Hi ha verificacions multi disciplina que afecten a diferents capítols. Caldrà indicar en quin punt es justifica si es fa en algun altre capítol.
c) En cas que alguna verificació no correspongui es presentarà una justificació o adaptació si es cau.
d) En cas d'emetre un certificat o prova que reculli diferents punts s'indicaran tots ells.
e) La fitxa o conjunt de fitxes justificatives faran menció al punt al que donen resposta per tenir traçabilitat.
f) Totes les justificacions o certificats han d'incorporar el nom de l'obra, data i nom de la persona o empresa que l'ha fet o emès (firma o segell)
g) En cas de que algun punt no es compleixi caldrà fixar termini de resolució. Si es possible es documentarà fotogràficament.
h) A la columna on s'indica l'aplicació del requeriment de comprovació o prova
    1. X: Aplica en qualsevol tipologia d'edifici
    2. SP: Aplica en funció de la solució constructiva que inclogui el projecte a criteri de la Direcció Facultativa i la Propietat
i) A la columna de "documentació" s'inclouen les notes sobre el tipus de justificació requerida. Podrà ser:
    1. Certificat de la inspecció: En general amb comprovació visual o estris senills que donin garanties de la veracitat de la inspecció per part de la Direcció Facultativa
    2. Informe de la prova: En general requereix d'equips i s'emmarca en el control de qualitat d'acord al protocol establert i/o projecte per part d'una empresa especialitzada en CQ. Diferents proves poden quedar recollides al mateix informe
j) A la columna de "document de suport" s'inclouen les notes de la Direcció Facultativa sobre el tipus de justificació. Podrà ser:
    1. Plànol: en el marc de la documentació "as built"
    2. Càlculs: en el marc d la documentació "as built"

Finalització del protocol

Per acabar amb aquest procediment, s'elaborarà un document de posada en marxa per a cada sistema comprovat, amb un informe on s'especifiquin totes les verificacions realitzades i els resultats obtinguts per a cadascuna, comparats amb les dades del projecte, reflectint les possibles desviacions i problemes que hagin aparegut. Les comprovacions, mesures, verificacions, visites i informes, aniran a càrrec de la empresa adjudicatària de l'obra, així com de l'adjudicatària del control de qualitat d'execució.

El procés acabarà, abans de la recepció de l'obra, amb el lliurament del llibre de l'edifici amb un document recopilatori dels informes generats i d'acceptació expressa del futur proveïdor de les instal·lacions lliurades, condicionat a l'execució de les proves de climatització i calefacció que hagin quedat pendents per l'estacionalitat. Una vegada realitzades les proves satisfactòriament, en el termini màxim d'un any se signarà un nou certificat de ratificació alliberant, en conseqüència, el pagament de la garantia.

No	Concepte	Aplica	Documentació	Entrega	Documentació Suport	V	X
1	**Accessibilitat**						
1.1	Comprovació de recorreguts (amplades passadissos i escales, pas lliure de portes, pendents de rampes, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'arquitectura		
1.2	Comprovació de baranes i la seva continuïtat	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'arquitectura		
1.3	Comprovació dels diàmetres interiors dels espais accessibles i espai de mostrador de recepció.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'arquitectura		
1.4	Comprovació de les alçades dels inodors, lavabos, etc. i del seu ancoratge, en cas que estiguin penjats.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'arquitectura		
1.5	Comprovació dels sistemes d'avís als lavabos adaptats i espais de refugi en escales que ho requereixi	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
1.6	Comprovació de la incorporació de senyalització per persones invidents (ascensors)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
1.7	Comprovació de càrrega de les barres per a persones amb discapacitat als lavabos adaptats.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
2	**Acústiques**						
2.1	Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i sala d'espera.	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
2.2	Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre consulta i consulta.	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
2.3	Prova per garantir el compliment dels aïllaments acústics entre espais amb usos diferenciats.	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
2.4	Prova per garantir el compliment del nivell acústic de les fonts de soroll pròpies (instal·lacions) a l'interior de l'edifici	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
2.5	Prova per garantir el compliment del nivell acústic de les fonts de soroll pròpies (instal·lacions) a l'exterior (molèsties als veïns).	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
2.6	Prova per la verificació dels nivells màxims de les fonts de soroll pròpies que fixi la normativa (diürna i nocturna)	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
3	**Estanqueïtat de la envolupant**						
3.1	Comprovació de l'estanqueïtat en murs i forjats sota rasant	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
3.2	Proves d'estanqueïtat dels espais de coberta	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
3.3	Proves d'estanqueïtat a l'aigua i al vent, quan es tracti de finestres de solucions constructives no industrialitzades.	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
3.4	Proves d'estanqueïtat en embocadures d'instal·lacions cap a l'interior, remats de barrets de ventilació, lucernaris, trams de conductes, etc.	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
4	**Façanes i Fusteries Exteriors**						
4.1	Comprovació del compliment de les característiques de resistència mecànica, tèrmica, control solar i visual en obertures vidriades	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
4.2	Comprovació per verificar que les manetes de les finestres dels espais de públic només són manipulables des de l'interior amb estri	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
4.3	Prova termo-gràfica de mòduls tipus de façana de l'edifici per verificar que no hi ha ponts tèrmics. Mesurar el canvi de temperatura int/ext	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
5	**Revestiments i Divisòries**						
5.1	Comprovació de la resistència a tracció de rajoles, amb un percentatge de comprovació prou significatiu.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
5.2	Comprovació del segellat en paraments vinílics, policarbonats, HPL, etc.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
5.3	Comprovació del sistema de fixació definit en projecte per als revestiments (coles, fixacions, etc.).	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
5.4	Comprovació de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (accessoris bany, inodors, lavabos, canviador bolquers, monitors, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
6	**Fusteries Interiors**						

6.1	Comprovació de la idoneïtat de les frontisses (portes batents) o rails (portes corredisses) en relació al pes de les portes interiors i exteriors	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de detall de fusteries		
6.2	Comprovació de la mida de la porta de les consultes d'atenció continuada	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
6.3	Comprovació de la facilitat de maniobra de les portes exteriors (sobretot si son manuals)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
6.4	Comprovació de la implementació de pany a les portes d'armaris que contenen quadres elèctrics o equips electrònics (racks, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
6.5	Comprovació de la implementació de vinils i senyalització de superfícies vidriades (va per equipaments)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
7	**Paviments**						
7.1	Comprovació del risc de lliscament dels paviments interiors per al compliment del CTE. A criteri de la DF es pot demanar prova	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
7.2	Comprovació del risc de lliscament dels paviments exteriors per al compliment del CTE. A criteri de la DF es pot demanar prova	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
7.3	Comprovació, als espais exteriors, de la planeïtat pel que fa a formació de basses (tolls i formació de plaques de gel)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
7.4	Comprovació de la inclusió de les marques d'accessibilitat per a persones amb discapacitat visual o amb mobilitat reduïda. Mesures podo tàctils	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
8	**Cel rasos**						
8.1	Comprovació de la practicitat de tots els registres necessaris pel manteniment d'espais de fals sostre	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'arquitectura		
8.2	Prova de la resistència del suport de les plaques, suficient per impedir-ne la caiguda. Comparació addicional en espais amb depressió o sobre pressió	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
8.3	Prova de la resistència de suports addicionals que requereixen reforç (cortines, porta sèrums, etc.), suficient per impedir-ne la caiguda	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
9	**Sectorització contra incendis, senyalística i vies d'evacuació**						
9.1	Comprovar els segellats entre sectors en paraments verticals, horitzontals i les distàncies entre sectors a façana	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.2	Comprovar els elements de façana: punts d'accessibilitat de bombers, ventilació d'escales	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.3	Comprovar l'accessibilitat als elements de sectorització vinculats a instal·lacions (comportes tallafocs, mòduls d'accionament, collarins, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.4	Comprovar la correcta implementació de la senyalització de les vies d'evacuació i dels sistemes d'alarma i extinció	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.5	Comprovació de totes les portes entre sectors (obertura i tancament amb molla). A les portes dobles sistema de tancament preferent	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.6	Comprovar la resistència dels retenidors de les portes, accessibilitat i fixació a la paret.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.7	Comprovació de totes les barres antipànic	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.8	Comprovació de totes les portes d'accés a BIEs i/o extintors	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.9	Comprovació de la obertura de les portes automàtiques amb falta de tensió i amb ordre de la central d'incendis	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.10	Comprovació de la obertura de les portes amb control d'accés en el sentit d'evacuació	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.11	Comprovació de l'accessibilitat dels Serveis de Extinció d'Incendis a l'edifici (portes i finestres). Inclou senyalització.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de justificació de CTE-DB-SI		
9.12	Prova del protocol d'actuació en cas d'incendi amb i sense tensió (portes, comportes, parada de sistemes, etc.)	X	Informe de la prova	Control de Qualitat	Protocol d'actuació en cas d'incendi		
10	**Instal·lació de Sanejament**						
10.1	Comprovació del 100% de les buneres per la recollida d'aigües pluvials. Accessibilitat. Morrions metàl·lics (no PVC). Verificar sobreeixidors	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
10.2	Comprovar la total accessibilitat dels colzes de desguassos de coberta, situats en el cel ras de l'última planta.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
10.3	Comprovació de l'existència i del correcte funcionament de sifons generals a la xarxa d'aigües pluvials, fecals i/o grises	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
10.4	Comprovar l'estanqueïtat de les tapes de les arquetes de pous fecals per tal d'evitar les males olors.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
10.5	Comprovació de l'existència i del correcte funcionament de sifons en tots els aparells sanitaris.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
10.6	Comprovació de l'existència i del correcte funcionament de sifons en tots els punts de recollida de condensats d'equips de climatització	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
10.7	Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües pluvials	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
10.8	Prova d'estanquitat de la xarxa de recollida d'aigües fecals i/o grises	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
10.9	Prova de funcionament de pous de bombeig (subministrament de xarxa i subministrament complementari)	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
10.10	Prova de visualització amb càmera de vídeo de la xarxa horitzontal de clavegueram (nova o existent) si hi ha indicis d'obstrucció o trencament.	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
11	**Instal·lació de Fontaneria**						
11.1	Comprovació del compliment de la normativa dels acumuladors i/o dipòsits (boca d'home, purgadors, sortida de llots, sobreeixidors, etc.).	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols de detall del dipòsit i/o acumulador		
11.2	Comprovació dels elements, accessibilitat i pressions dels equips de bombeig	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol d'esquema de principi		
11.3	Comprovació dels diàmetres i de l'aïllament de la xarxa, incloses les vàlvules de tall. Al exterior, protegit amb xapa d'alumini	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
11.4	Comprovació de la retolació de cada xarxa (fluid i sentit de circulació). A l'exterior, retolats amb materials gravats, resistents al sol i a l'aigua.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
11.5	Comprovació de l'accessibilitat i verificació de tall del 100% de les vàlvules de les diferents xarxes	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
11.6	Comprovació de l'accessibilitat i verificació de tall del 100% de les vàlvules de tall de sanitaris i aixetes	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
11.7	Comprovació del 100% de les aixetes, amb identificació d'aigua freda i/o calenta	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
11.8	Prova de pressió de cada xarxa	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
11.9	Prova de temperatures a la xarxa d'AFS segons normativa	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
11.10	Prova de temperatures a la xarxa d'ACS segons normativa	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
11.11	Prova i certificació de xoc tèrmic per la protecció contra legionel·la	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
11.12	Prova de funcionament i verificació de la instal·lació solar amb equip de mesura d'energia	SP	Informe de la prova	Control de Qualitat	Plànol d'esquema de principi		
12	**Instal·lació de Climatització**						
12.1	Comprovació d'equips de producció de FRED segons projecte i la seva implantació (accessibilitat, espais de manteniment, ventilació, suports, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol d'esquema de principi i emplaçament		
12.2	Comprovació d'equips de producció de CALOR segons projecte i la seva implantació (accessibilitat, espais de manteniment, ventilació, suports, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol d'esquema de principi i emplaçament		
12.3	Comprovació d'equips de producció de ACS segons projecte i la seva implantació (accessibilitat, espais de manteniment, ventilació, suports, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol d'esquema de principi i emplaçament		
12.4	Comprovació d'equips de bombeig i vàlvules associades segons projecte, la seva implantació i elements auxiliars (termòmetres, manòmetres, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol d'esquema de principi i emplaçament		
12.5	Comprovació d'elements d'intercanvi d'energia segons projecte, la seva implantació i elements auxiliars (termòmetres, manòmetres, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol d'esquema de principi i emplaçament		
12.6	Comprovació de les Unitats de Tractament d'Aire segons projecte, la seva implantació i elements auxiliars i de control	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol d'esquema de principi i emplaçament		
12.7	Comprovació de la instal·lació segons el projecte. Reflectir els canvis als plànols "as built". Tots els canvis han d'incloure nous càlculs justificatius.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
12.8	Comprovació de la viabilitat de les operacions habituals de manteniment des de tots els registres establerts a aquest efecte (aire, aigua, elec. i control)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
12.9	Comprovació de la retolació de cada xarxa: aire i aigua (fluid i sentit de circulació). A l'exterior, amb materials gravats, resistents al sol i a l'aigua.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols d'instal·lacions		
12.10	Comprovació dels elements a intempèrie (protecció amb alumini), alçada respecte espais inundables, pintura suports, etc.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
12.11	Comprovació de les unitats de ventilació segons projecte, la seva implantació i elements auxiliars i de control	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol d'esquema de principi i emplaçament		
12.12	Comprovació de les Unitats Interiors segons projecte, la seva implantació i elements auxiliars i de control	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol d'esquema de principi i emplaçament		
12.13	Comprovació del 100% de les sondes de temperatura (hauran de ser ambient i ubicades a la sala on climatitzen) i de la qualitat d'aire (ubicades al retorn).	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
12.14	Comprovació de resposta de tots els elements dels climatitzadors amb el sistema de gestió (comportes, ventiladors, vàlvules, etc.).	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
12.15	Comprovació del sistema de gestió de forma remota, no presencial.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			

12.16	Compliment de la guia de posada en marxa d'instal·lacions, segons el RITE.	X	Fitxes de les proves fixades al RITE	Empresa instal·ladora			
12.17	Prova dels sistemes de ventilació forçada en cas d'incendi	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
12.18	Prova de posada en marxa de la instal·lació en mode automàtic al menys 3 dies, en horaris i simulacions reals.	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
12.19	Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aigua: cabals, temperatures i resposta al control del 100% de les unitats.	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
12.20	Prova de verificació de la correcta regulació de la instal·lació d'aire: cabals, temperatures i del nivell sonor del 100% de les unitats.	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
13	**Instal·lació de Gas**						
13.1	Comprovació de les condicions normatives de la sala: ventilació, portes, distàncies normatives, etc.	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol implantació sala i potències equips		
13.2	Comprovació de l'accessibilitat a equips de mesura i claus de tall	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
13.3	Prova d'estanquitat de la xarxa de gas	SP	Informe de la prova	Control de Qualitat			
13.3	Prova dels equips de combustió, inclosa la sortida de fums	SP	Informe de la prova	Control de Qualitat			
14	**Instal·lació d'Electricitat**						
14.1	Comprovació de la implantació del centre de transformació: accessibilitat exterior, sobrecàrregues, ventilació, sectorització, etc.	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànol implantació del Centre		
14.2	Comprovació del funcionament del grup electrogen en càrrega, fent la commutació, i la seva implantació (accessibilitat, ventilació, suports, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Càlcul de la potència i plànol implantació		
14.3	Comprovació del funcionament del SAI en càrrega, sense subministraments de xarxa i complementari, i la seva implantació i condicions Tª	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Càlcul de la potència i plànol implantació		
14.4	Comprovació de la correcció de la potència reactiva.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Càlcul de la bateria de condensadors		
14.5	Comprovació dels quadres elèctrics segons els esquemes unifilars (PdT, calibre, etc.). Incloure llistat de canvis i comprovació respecte legalització	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució	Plànols esquemes unifilars		
14.6	Comprovació de les caract. dels quadres: senyal de quadre, etiquetatge de circuits, graus IP-IK segons projecte, pany o espai tancat	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
14.7	Comprovació del 100% de les enceses i detectors de presència per detectar possibles creuaments i correspondència amb les línies.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
14.8	Comprovació de la implantació i funcionament de la regulació del nivell lumínic segons entrada llum exterior i/o mecanisme explícit	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
14.9	Comprovació del 100% dels endolls, provocant salt de diferencial i la correspondència als circuits del quadre corresponent.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
14.10	Comprovació de la posada a terra d'equipotencialitat en espais segons normativa (zones humides, safates elèctriques, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
14.11	Comprovació del correcte funcionament i suficiència en nombre i intensitat lluminosa de la totalitat de l'enllumenat interior.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
14.12	Comprovació del correcte funcionament i suficiència en nombre i intensitat lluminosa de la totalitat de l'enllumenat exterior.	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
14.13	Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació fotovoltaica	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
14.14	Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació per vehicles elèctrics	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
14.15	Prova de funcionament de les proteccions elèctriques segons criteris de legalització	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
14.16	Prova de la xarxa de terres de tots els sistemes instal·lats (edifici, BT, AT, grup, parallamps, etc.)	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
16	**Instal·lacions Audiovisuals**						
16.1	Comprovació de la implementació de punts pel sistema de direccionament de pacients	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
16.2	Prova del 100% de les preses de veu/dades i connexions de fibra, ambdues amb certificació. Incloure interconnexió entre racks (si procedeix)	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
16.3	Prova de funcionament entre sistemes: CCTV, telefonia, wi-fi, etc.	SP	Informe de la prova	Control de Qualitat			
16.4	Prova de funcionament de la xarxa de TV/FM	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
16.5	Prova del funcionament de la instal·lació de megafonia (volum i del funcionament, per zones i global, missatge d'evacuació, etc.)	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
16.6	Prova del funcionament del bucle magnètic o la inclusió d'un sistema portàtil	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
16.7	Prova del funcionament del sistema de control d'accessos. Amb tensió, sense tensió i amb alarma d'incendis activada	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
17	**Control i Gestió de l'Edifici**						
17.1	Comprovació dels punts gestionats per elements de camp	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
17.2	Comprovació de la monitorització de la instal·lació de climatització i de l'accés als paràmetres del sistema	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
17.3	Comprovació de la monitorització de la instal·lació d'enllumenat	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
17.4	Comprovació de la inclusió al sistema BMS de les alarmes dels principals equips i sistemes segons fitxa	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
17.5	Prova de funcionament del sistema de gestió segons les consignes i paràmetres fixats en el protocol de funcionament del centre	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
18	**Instal·lació d'Aparells Elevadors**						
18.1	Comprovació de la maniobra selectiva en els centres amb dos ascensors al mateix nucli de comunicacions.	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
18.2	Comprovació de les característiques dels aparells (materials, tipologia motors, acabats, etc. segons descripció projecte)	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
18.3	Comprovació de les característiques interiors bàsiques (accessibilitat, alarma, llum emergència, etc.)	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
18.4	Comprovació del missatge, gravat en català, indicant la planta on es troba en els casos amb més d'una planta	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
18.5	Comprovar que la ventilació de la sala de màquines és suficient i el fossat de l'ascensor sense connexions provisionals d'obra	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
18.6	Prova del sistema de rescat (en cas de fallida elèctrica l'ascensor ha de baixar a planta baixa i obrir portes).	SP	Informe de la prova	Control de Qualitat			
19	**Protecció i Seguretat**						
19.2	Comprovació del 100% de les BIES i de la pressió normativa.	SP	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
19.3	Comprovació de la ubicació del hidrant	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
19.1	Prova del 100% dels detectors i verificació de la zona d'alarma amb la programació de la centraleta. Verificar connexió a CRA	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
19.2	Prova de la xarxa de BIEs i grup de pressió	SP	Informe de la prova	Control de Qualitat			
19.4	Prova del funcionament del sistema contra intrusió. Amb tensió, sense tensió i connexió amb CRA	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			
20	**Equipament fix**						
20.1	Comprovació del mobiliari fix de recepció	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
20.2	Comprovació del mobiliari fix de les consultes. Garantir l'alçada adient per col·locar la nevera	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
20.3	Comprovació d'espai o calaix al cel ras per les cortines	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
20.4	Comprovació de la barana dels espais amb risc de caiguda i/o relliga en patis o similars	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
21	**Accés per manteniment i protecció caigudes**						
21.1	Comprovació d'un accés adient a la coberta o zones equivalents	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
21.2	Comprovació de l'accessibilitat per la neteja de vidres i altres paraments que ho requereixen	X	Certificat de la inspecció	Direcció Execució			
21.3	Comprovació de l'accés i viabilitat del manteniment de reposició dels equips de gran format (dipòsits, climatitzadors, etc.)	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
22	**Urbanització**						
22.1	Comprovació de les pendents en la recollida d'aigua i de les canals de sanejament (han de ser de fàcil neteja i sobre dimensionades)	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
22.2	Comprovació que no es formen tolls als accessos.	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			

22.3	Comprovació per verificar el grau de lliscament dels paviments exteriors.	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
22.4	Comprovació de l'accessibilitat als elements d'escomesa de subministraments	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
	Clavegueram: pericó sifònic, vàlvula retenció, pericó de mostres	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
	Aigua: armari, vàlvula tall general i equip de mesura	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
	Electricitat: armari, interruptor de tall general i equip de mesura	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
	Gas i/o combustible: armari, interruptor de tall general i equip de mesura	SP	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
	Telecomunicacions: centraleta i connexió operadors	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
22.5	Comprovació de l'enllumenat d'emergència a les sortides d'evacuació i recorregut fins espai segur	X	Certificat de la inspecció	Direcció d'Execució			
22.6	Prova del nivell d'enllumenat exterior i compliment de la normativa contra la contaminació lumínica	X	Informe de la prova	Control de Qualitat			

AM ESTUDI AMBIENTAL

EA1 OBJECTE DE L'ESTUDI AMBIENTAL

Es defineixen les directrius bàsiques del control Ambiental a desenvolupar durant l'execució de les obres i que quedaran concretades en el Programa de control Ambiental a realitzar pel Contractista sota la supervisió i control de la Direcció Facultativa, a l'inici de l'obra.

Les obres es duran a terme amb subjecció al projecte i les seves modificacions autoritzades pel director d'obra prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de bona pràctica constructiva i a les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra.

EA2 SITUACIONS D'EMERGÈNCIA AMBIENTAL

OBRA: NOU CONSULTORI LOCAL A JESÚS, TORTOSA				CLAU:CLT-18338			Pàg: 1 /1
Vector	Codi	Situació d'emergència	Activitat que la produeix	Avaluació			
				Probabilitat	Gravetat	Prob. x Grav.	Significativa (X)
Atmosfera	AE001	Emissions de substàncies tòxiques (pols d'amiant, fums)		1	3	3	X
	AE002	Trencament de canonades de gas		1	3	3	X
	AE003						
Hidrologia	HE001	Trencament de canonades d'aigua		1	2	2	
	HE002	Vessaments incontrolats a sistemes aquàtics		1	3	3	X
	HE003	Inundacions a l'obra		1	2	2	
	HE004						
Sòl/Subsòl	SE001	Vessaments incontrolats al sòl		1	3	3	X
	SE002	Esllavissades i despreniments		1	2	2	
	SE003	Trencament d'oleoductes		1	2	2	
	SE004	Trencament de la xarxa de clavegueram		1	2	2	
	SE005						
Població	PE001	Talls en línies de subministrament elèctric i comunicació		1	2	2	
	PE002						
Varis	VE001	Incendis		1	3	3	X
	VE002						

Intolerable (4 i 5)

Important (3)

Tolerable (1 i 2)

Probabilitat	Trivial	Moderada	Notable
Alta	3	4	5
Mitjana	2	3	4
Baixa	1	2	3

Gravetat

Es considerarà la situació d'emergència SIGNIFICATIVA quan el resultat de l'avaluació sigui superior o igual a 3. En aquest cas, es marcarà amb una creu a la columna de "Significativa". En les altres situacions, es considerarà NO SIGNIFICATIVA.

EA3 ASPECTES AMBIENTALS A CONSIDERAR EN EL DISSENY DEL PROJECTE

ESTABLERTS PER INFRAESTRUCTURES.CAT		
Aspectes a tenir en consideració		**Apartat del projecte on queda justificat**
108	Segons Requeriments interns de INFRAESTRUCTURES.CAT, cal Obtenir una Puntuació mínima de 15 Punts, adoptant alguna solució constructiva Puntuable en el Decret 21/2006, de criteris Ambientals i d'Ecoeficiència en els Edificis.	S'obtenen 21 punts., com s'indica a la Fitxa d'ecoeficiència
	Mesures: - diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural - reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70W/m2K ; Km [0,49 W/m2K - utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	Memòria, plànols i Certificació energètica

Barcelona, Febrer de 2023

Els arquitectes

Carles Orriols i Caba Miquel Alonso Seix Carolina Orriols i Caba

ESTABLERTS LES ORDENANCES MUNICIPALS		
Solució constructiva	**Ordenança municipal**	**Apartat del projecte on queda justificat**
No hi ha mesures ambientals al projecte lligades a Ordenances municipals		

ESTABLERTS PEL PROJECTISTA	
Aspectes a tenir en consideració	**Apartat del projecte on queda justificat**
Comportament semipassiu dels espais vestibulars i de circulació, ombrejats i ventilats l'estiu i assolellats a l'hivern. Possibilitat de ventilació nocturna com a sistema passiu de refredament.	Memòria, plànols i Certificació energètica
Envolvent altament aïllant, minimitzant ponts tèrmics, i obertures controlades a les façanes nord.	Memòria, plànols i Certificació energètica
Instal·lació de plaques fotovoltaiques per autoconsum.	Memòria, plànols
Instal·lacions de baix consum energètic	Memòria, plànols i Certificació energètica
Ús de la construcció en sec, optimitzant materials i facilitant la reciclabilitat	Memòria, plànols

PA PROJECTE PER A LA SOL·LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL

PROJECTE DE LLICÈNCIA D'ACTIVITAT PER AL CONSULTORI LOCAL, CAP JESÚS, SITUAT AL CARRER DE SANTA MARIA ROSA MOLES, S/N, DE TORTOSA

EMPLAÇAMENT:

Carrer de de Santa Maria Rosa Moles, s/n

43500 Tortosa

PROMOTOR:

Servei Català de la Salut de la Generalitat de Catalunya

NIF: S5800006H

Travessera de les Corts, 131-159 - Edifici Olímpia

08028 Barcelona

REDACTOR:

LLORENÇ RAMOS i AGUSTÍ

ENGINYER INDUSTRIAL

NÚM.COL.: 11377

DATA: FEBRER 2023

SUMARI

1 INFORMACIÓ GENERAL 3
1.1 NOM DEL PROJECTE....3
1.2 ANTECEDENTS....3
1.3 ABAST DEL PROJECTE....3
1.4 OBJECTE....3
1.5 INFORMACIÓ DEL TITULAR 3
1.5.1 NOM DEL TITULAR I DOMICILI SOCIAL....3
1.5.2 ADREÇA PER NOTIFICACIONS 3
1.6 INFORMACIÓ DEL TÈCNIC PROJECTISTA 3
2 NORMATIVA APLICABLE 3
2.1 NORMATIVA MUNICIPAL....3
2.2 NORMATIVA AUTONÒMICA....3
2.3 NORMATIVA ESTATAL 4
3 INFORMACIÓ URBANÍSTICA I ARQUITECTÒNICA....4
3.1 EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT 4
3.2 DESCRIPCIÓ DEL SOLAR I DE L'ENTORN....4
3.2.1 DADES DE L'ENTORN 4
3.2.2 DADES DE LA PARCEL·LA....4
3.3 QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA 5
3.4 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI I OBRA 5
3.5 USOS I SUPERFICIES....5
3.5.1 USOS I SUPERFICIES DE L'EDIFICI 5
3.6 ACCESSOS 6
3.6.1 ACCÉS DE PERSONES 6
4 INFORMACIÓ DE L'ACTIVITAT 6
4.1 DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT 6
4.2 CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT D'ACORD A LA CLASSIFICACIÓ CATALANA D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES (CCAE)....6
4.3 RÈGIM 6
4.3.1 INFORME PRECEPTIU DE BOMBERS 6
4.4 PERSONAL 6
4.5 ENERGIA UTILITZADA 6
4.5.1 ENERGIA ELÈCTRICA....6
4.5.2 COMBUSTIBLES 6
4.5.3 CONSUMS ANUALS D'ENERGIA 6
4.6 CONSUM D'AIGUA 7
4.6.1 PROVEÏMENT DE L'AIGUA....7
4.6.2 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT EN MATÈRIA DE PREVENCIÓ I CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI 7
4.7 PRIMERES MATÈRIES 7
4.8 PRODUCCIÓ....7
4.9 RESIDUS....7
4.9.1 RECOLLIDA DE RESIDUS 7
4.10 EMISSIONS 7
4.10.1 EMISSIONS A L'AIGUA 8
4.10.2 EMISSIONS A L'ATMOSFERA 8
5 JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT D'ACCESSIBILITAT....8
5.1 CONDICIONS FUNCIONALS....8
5.1.1 ACCESSIBILITAT A L'EXTERIOR DE L'EDIFICI 8
5.1.2 ACCESSIBILITAT ENTRE PLANTES DE L'EDIFICI....8
5.1.3 ACCESSIBILITAT A LES PLANTES DE L'EDIFICI 8
5.2 ELEMENTS ACCESSIBLES 8
5.2.1 SERVEIS HIGIÈNICS ACCESSIBLES 8
5.2.2 MOBILIARI FIX....8
5.2.3 MECANISMES 8
5.3 INFORMACIÓ I SENYALITZACIÓ PER A ACCESSIBILITAT 8
5.3.1 DOTACIÓ 8
5.3.2 CARACTERÍSTIQUES....9
6 ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC....9
6.1 NORMATIVA APLICABLE 10
6.2 OBJECTE....10
6.3 ANÀLISI DE LA CAPACITAT ACÚSTICA DEL TERRITORI 10
6.3.1 DESCRIPCIÓ DE LES ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA DE L'ACTIVITAT I EL SEU ENTORN 10
6.3.2 OBJECTIUS DE QUALITAT SEGONS MAPA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA 10
6.3.3 VALORS LÍMIT D'IMMISSIÓ APLICABLES A LES ACTIVITATS....10
6.4 ANÀLISI ACÚSTICA DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT 11
6.4.1 DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT I DE LES SEVES FONTS SONORES I/O VIBRATÒRIES....11
6.4.2 DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN 11
6.4.3 ESTIMACIÓ DELS NIVELLS D'EMISSIÓ DE LES FONTS DETECTADES A L'INTERIOR I A L'EXTERIOR DE L'ACTIVITAT 11
6.4.4 ESTIMACIÓ DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ ALS POSSIBLES RECEPTORS. 11
6.4.5 HORARI DE FUNCIONAMENT DE L'ACTIVITAT 11
6.5 AVALUACIÓ DE L'IMPACTE ACÚSTIC 11
6.5.1 AVALUACIÓ DEL NIVELL D'EMISSIÓ RESPECTE ALS VALORS LÍMIT D'IMMISSIÓ ESTABLERTS AL SEU ENTORN 11
6.5.2 MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES O PROTECTORES....11

7 INSTAL·LACIONS 12
7.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 12
7.1.1 NORMATIVA APLICABLE 12
7.1.2 POTENCIES 12
7.1.3 SUBMINISTRAMENT COMPLEMENTARI 12
7.1.4 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ 12
7.1.5 INSTAL·LACIÓ DE IL·LUMINACIÓ 13
8 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ 13
8.1 ABAST 14
8.2 NORMES I REFERÈNCIES 14
8.2.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES APLICADES 14
8.2.2 BIBLIOGRAFIA 14
8.3 DEFINICIONS I ABREVIATURES 14
8.3.1 VENTILACIÓ DELS RECINTES 14
9 RELACIÓ DE MAQUINÀRIA 14
10 PRESSUPOST 15
11 CONCLUSIONS 15
12 ÍNDEX DE DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 15
13 ANNEX: PROJECTE DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PER AL CAP JESÚS DE TORTOSA 17

1 INFORMACIÓ GENERAL

1.1 NOM DEL PROJECTE

Projecte tècnic per a la llicència ambiental del nou consultori local: CAP Jesús, a Tortosa.

1.2 ANTECEDENTS

El projecte objecte de la present llicència ambiental és per un edifici de nova construcció situat al Carrer de Santa Maria Rosa Moles, s/n, de Tortosa.

1.3 ABAST DEL PROJECTE

El present projecte compren les instal·lacions i mesures de seguretat del local i l'activitat corresponent a l'edifici a construir, objecte del present projecte.

1.4 OBJECTE

L'objecte del present projecte és la descripció de l'activitat, les instal·lacions, les fonts d'energia i els equipaments de que disposa l'establiment per tal de desenvolupar la seva activitat. A més, es detallaran els focus d'emissió a l'entorn de l'activitat i les mesures preventives i correctores aplicades, per tal de garantir la seguretat de les persones, els bens i el medi ambient afectats pel funcionament de l'edifici.

1.5 INFORMACIÓ DEL TITULAR

1.5.1 NOM DEL TITULAR I DOMICILI SOCIAL

Nom / Raó social: Servei Català de la Salut (CatSalut)

NIF / CIF: S-5800006-H

Adreça: Travessera de les Corts, 131-159 - Edifici Olímpia

Població: Barcelona

Codi postal: 08028

1.5.2 ADREÇA PER NOTIFICACIONS

En cas de notificacions oficials, enviar-les a l'adreça indicada en el punt anterior.

1.6 INFORMACIÓ DEL TÈCNIC PROJECTISTA

Nom: LLORENÇ RAMOS I AGUSTÍ

NIF : 44003233-R

Titulació: ENGINYER INDUSTRIAL

Col. Núm. : 11.377

Adreça: Carrer Clavell, 4, baixos (Local 1)

Població: Barcelona

Codi postal: 08024

Adreça per notificacions al tècnic : L'anterior.

Correu electrònic: admin@tdienginyers.com

Correu electrònic per a notificacions al tècnic: admin@tdienginyers.com

2 NORMATIVA APLICABLE

La normativa que s'ha aplicat per la confecció del present projecte ha estat la següent:

2.1 NORMATIVA MUNICIPAL

- Ordenances municipals de l'Ajuntament de Tortosa:
  - Ordenança general de medi ambient
  - Mapa de capacitat acústica
  - Reglament regulador del servei d'abastament d'aigua potable del municipi
  - Reglament d'ús i gestió de la xarxa municipal de clavegueram

2.2 NORMATIVA AUTONÒMICA

- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats
- D'acord amb la disposició final primera de la Llei 20/2009, de desplegament reglamentari, fins que no entri en vigor el desplegament del reglament (encara no aprovat) de la Llei 20/2009, són aplicables les disposicions reglamentaries vigents que no contradiguin aquesta llei, és a dir:
- Llei 3/1998 de 27 de febrer de la intervenció integral de l'administració ambiental (DOGC 2598/13.03.1998).
- Modificada per la llei 1/1999 (DOGC 2861/06.04.1999).
- Modificada per la llei 13/2001 (DOGC 3437/24.07.2001).
- Decret 136/1999 de 18 de maig pel qual s'aprova el reglament general de desplegament de la Llei 3/1998 i s'adapten els seus annexos (DOGC 3437/24.07.2001).
- Correcció d'errades al decret 136/1999 (DOGC 3282/11.02.2000).
- Decret 143/2003 de 10 de juny, de modificació del decret 136/1999 de 18 de maig, pel qual s'aprova el reglament general de desplegament de la llei 3/1998 de 27 de febrer de la intervenció integral de l'administració ambiental.
- Resolució de 28 de novembre de 2000 per la qual s'aprova una ordenança municipal tipus reguladora de la intervenció administrativa de les activitats en el marc de la Llei 3/1998 (DOGC 3282/11.12.2000).
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- Decret 152/2002 condicions higiènic sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losis.
- Llei 13/82 d'integració social dels minusvàlids, Títol IX, sec. 1a sobre mobilitat i barreres arquitectòniques.
- Decret 135/1995 de 24 de Març de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del codi d'accessibilitat (DOGC 2043 de 28 d'abril de 1995, correcció d'errades en el DOGC 2152 de 10.01.1996).
- Decret 241/1994 de Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE CPI 91.
- Decret d'ecoeficiència en els edificis.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

2.3 NORMATIVA ESTATAL

- Codi tècnic de l'edificació, DB-SI, 'seguridad en caso de incendio'.
- R.D. 1942/1993 de 5 de novembre pel qual s'aprova el reglament de instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).
    - Ordre de 16 d'abril de 1998 sobre normes de procediment i desenvolupament del R.D. 1942/1993 de 5 de novembre.
- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 2002) publicat en el BOE 18/11/02.
    - Instruccions tècniques complementaries (ITC) del REBT 2002 publicades en el suplement del BOE num. 224 del 18/11/02.
    - Normes UNE referenciades en el REBT 2002.
- R.D. 1027/2007 de 20 de juliol de 2007, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i instruccions tècniques complementàries.
- Codi tècnic de l'edificació. Salubritat. Document bàsic HS.
- Codi tècnic de l'edificació. Seguretat d'utilització. Document bàsic SU.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HE1 'Limitació de la demanda energètica'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HE2 'Rendiment de les instal·lacions tèrmiques'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HR 'Protecció en front el soroll'.
- Decret 1613/85 de 01.08 pel qual s'aprova el reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses (AMINYP).
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- R.D. 556/1989 de 19 de maig pel qual s'aproven les condicions mínimes d'accessibilitat en els edificis.
- Decret 19/1997 de 4 de febrer, Reglament de sorolls i vibracions.
- RD 865/2003 "criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis".
- "RESOLUCIÓN DE 17 DE NOVIEMBRE DE 1998, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL, POR LA QUE SE DISPONE LA PUBLICACIÓN DEL CATÁLOGO EUROPEO DE RESIDUOS (CER), APROBADO MEDIANTE LA DECISIÓN 94/3/CE, DE LA COMISIÓN, DE 20 DE DICIEMBRE DE 1993".
- Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.
- Normes UNE d'aplicació.

3 INFORMACIÓ URBANÍSTICA I ARQUITECTÒNICA

3.1 EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT

L'activitat estarà ubicada al carrer de Santa Maria Rosa Moles, s/n, de Tortosa, a les coordenades UTM 290011, 4522531, amb accés des del Passeig de Mossèn Valls.

La situació i emplaçament es reflecteixen en la documentació gràfica annexa.

3.2 DESCRIPCIÓ DEL SOLAR I DE L'ENTORN

Es tracta d'una parcel·la que actualment allotja l'equipament de l'Hospital de la Santa Cruz. Llinda a l'est amb el Passeig del Mossèn Valls, i a sud amb el Carrer Santa Maria Rosa Moles, dos carrers que són perpendiculars i fan xamfrà.

3.2.1 DADES DE L'ENTORN

- Municipi: Tortosa (EMD de Jesús)
- Comarca: Baix Ebre
- Altitud topogràfica: 12 metres.
- Orientació de la façana principal (al carrer de Santa Maria Rosa Moles): Sud-oest
- Direcció dels vents dominants (estiu): Sud-nord
- Ubicació en relació a elements identificables: La parcel·la s'emplaça dins d'una gran àrea destinada a equipaments comunitaris, al nord del nucli urbà de Jesús, en una zona enjardinada dins del que ara és el recinte l'Hospital Santa Creu de Jesús-Tortosa. L'edifici tindrà una posició limítrof entre el nucli antic i la zona d'equipaments i quedarà en cantonada un cop efectuat l'eixamplament del passeig de Mossèn Valls previst pel planejament. L'entorn immediat es caracteritza pel límit residencial en forma de façana urbana d'arquitectura popular, al sud, la capella de la Mare de Déu de la Consolació, de mitjans del segle XX, a l'est, i l'Hospital, al nord.
- Vials d'accés: L'accés a la parcel·la s'efectua des del carrer de Santa Maria Rosa Moles, d'aproximadament 11 metres d'amplada, urbanitzat, amb un carril de circulació, una banda d'aparcament en espina i voreres estretes. S'accedeix al carrer de Santa Maria Rosa Moles des de la carretera de Xerta, que creua el nucli urbà per la seva banda est. Com s'ha comentat, el planejament preveu l'eixamplament del passeig de de Mossèn Valls, destinant-se la major part de la seva secció als vianants. Un cop efectuat l'eixamplament, la parcel·la confrontarà també amb aquest vial.
- Característiques de les edificacions veïnes: Les edificacions properes són la façana urbana residencial, al sud, la capella de la Mare de Déu de la Consolació, de mitjans del segle XX, a l'est, i l'Hospital, al nord. El nou edifici, aïllat, resta separat de totes elles, sense que es prevegin afectacions mútues.
- Condicions d'inundabilitat: Segons dades consultades al Sistema d'Informació Territorial de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, la parcel·la s'emplaça parcialment dins de la zona inundable amb un període de retorn Q500 però fora de la zona de flux preferent, així com de les zones inundables amb període de retorn inferior.
- Servituds: La parcel·la no està inclosa en cap zona de servitud de carreteres o xarxa ferroviària.

3.2.2 DADES DE LA PARCEL·LA

- Classificació urbanística: Sòl urbà.
- Qualificació urbanística: Sistema d'equipaments públics i serveis tècnics. Equipament sanitari (Clau Es)
- Descripció geomètrica: La parcel·la és de forma rectangular, amb costats de 29,20 m i 8,22 metres, respectivament, i una superfície de 240,02 m2.
- Límits: Limita a sud-oest amb el carrer de Santa Maria Rosa Moles, amb una façana de 29,20 metres de llargària, i amb l'espai lliure d'edificació adscrit a l'Hospital de la Santa Creu de Jesús-Tortosa en els tres costats restants. Un cop efectuat l'eixamplament del passeig de de Mossèn Valls limitarà també amb aquest vial, quedant en cantonada.
- Topografia: Sensiblement plana, amb un lleuger pendent descendent en direcció sud-est. La seva cota altimètrica se situa entre 10 i 20 cm per sobre de la del carrer.
- Preexistències: L'àmbit de la parcel·la resta actualment integrat en el jardí de l'Hospital de la Santa Creu de Jesús-Tortosa, contenint elements d'urbanització i enjardinament entre els que podem destacar la tanca metàl·lica de separació amb el carrer, sobre un petit muret, diversos arbres de port mitjà i el paviment de formigó que ocupa una petita part de la seva superfície.
- Afectació de xarxes d'instal·lacions de l'hospital. A l'interior de la parcel·la s'hi localitzen les següents instal·lacions:
- Xarxa de telecomunicacions, que discorre per una canalització soterrada.
- Fanal per a enllumenat de l'espai enjardinat.
- Xarxa de reg.
- Xarxa d'evacuació d'aigües.
- Serveis existents: El vial disposa de xarxa de clavegueram (unitària), xarxa de subministrament d'aigua sanitària, xarxa de subministrament elèctric, xarxa de telefonia, xarxa de gas i xarxa d'enllumenat públic.
- Afectació de serveis existents: Fanal existent a la vorera, proper a la línia de façana. Es considera convenient el seu desplaçament per no interferir en el vol de la façana.

3.3 QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

La proposta s'ajusta tenint en compte els següents paràmetres:

Classificació urbanística:	Sòl urbà.
Qualificació urbanística:	Sistema d'equipaments públics i serveis tècnics. Equipament sanitari (Clau Es)
Tipus d'ordenació:	Edificació aïllada.
Ús:	Administratiu.
Nombre de plantes:	PB+2 (Planta més alta a nivell de carrer)

3.4 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI I OBRA

L'edifici ocupa la totalitat de la parcel·la en dues plantes completes i una tercera parcial, que n'ocupa aproximadament la meitat est. La planta baixa es formalitza com un basament continu que es perllonga com a tanca de l'espai lliure enjardinat de l'hospital. Les plantes superiors es resolen com un cos volat que descansa sobre el basament, que a la cantonada es recula de la línia de façana per generar l'accés porxat a l'edifici. L'estratègia volumètrica emfatitza la cantonada i relaciona l'edifici amb l'alçada dels edificis propers: la façana històrica de l'hospital i la capella, de major verticalitat.

L'accés es produeix a través d'una rampa que permet elevar la cota de la planta baixa, per tal de minimitzar els riscos d'afectació per inundació tota vegada que l'edifici s'ubica en zona inundable amb període de retorn Q500.

Les façanes a carrer es tracten amb una doble pell contínua de gelosia ceràmica de color sorrenc, amb algunes parts opaques revestides amb rajola del mateix material. Aquesta solució proporciona una abstracció geomètrica del volum que resulta adequada al caràcter públic de l'edifici, alhora que dona protecció solar i privacitat. Pel que fa a la seva materialitat, entra en relació amb els elements d'obra vista dels edificis propers i s'integra cromàticament en els colors terrosos clars que predominen en l'arquitectura de l'entorn. La façana interior, per contra, es resol amb predomini del ple sobre el buit i obertures de dimensió controlada.

3.5 USOS I SUPERFICIES

3.5.1 USOS I SUPERFICIES DE L'EDIFICI

El següent quadre detalla els usos i superfície de cada local o recinte:

Planta	Clau	Denominació del local	Superfície
PLANTA0	1.1	Cancell d'entrada	4,6 m2
	1.2	Vestíbul	29,9 m2
	1.3	Atenció a l'usuari/Programació	15,8 m2
	1.4	Nucli de sanitaris	8,3 m2
	2.1	Sala de consulta de pediatria	16,2 m2
	2.2	Sala de consulta d'inferm. pediàtrica	16,1 m2
	2.3	Sala d'espera de pediatria	16,3 m2
	3.1	Sala de tractaments	23,3 m2
	3.2	Aula de grups	16,5 m2
	3.3	Sala d'espera d'àrea polivalent	20,5 m2
	6.2	Local de residus	6,2 m2
	7.2	Recinte del RACK	2,5 m2
	7.3	Quadre elèctric	-
	8.1	Escala	2,7 m2
		Total planta 0	**178,9 m2**
PLANTA 1	1.5	Nucli de sanitaris	5,9 m2
	4.1	Sala de consulta medicina general	16,2 m2
	4.2	Sala de consulta infermeria	16,1 m2
	4.3	Sala de consulta medicina general	16,3 m2
	4.4	Sala de consulta infermeria	16,2 m2
	4.5	Sala de consulta medicina general	16,3 m2
	4.6	Sala de consulta infermeria	16,3 m2
	4.7	Sala d'espera	82,6 m2
	6.1	Magatzem general	8,9 m2
	6.3	Magatzem	2,8 m2
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-
	8.2	Escala	17,8 m2
		Total planta 1	**215,4 m2**
PLANTA 2	1.6	Local de neteja	2,6 m2
	5.1	Sala de reunions	16,8 m2
	5.2	Sala de descans	15,0 m2
	5.3	Vestidor femení	18,8 m2
	5.4	Vestidor masculí	8,4 m2
	5.5	Distribuïdor	11,5 m2
	7.1	Recinte d'instal·lacions	20,9 m2
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-
	8.3	Escala	17,3 m2

Planta	Clau	Denominació del local	Superfície
		Total planta 2	**111,3 m2**
TOTAL			**505,6 m2**

A la documentació gràfica, en el plànol anomenat "usos i superfícies" es detallen les superfícies esmentades.

3.6 ACCESSOS

3.6.1 ACCÉS DE PERSONES

L'accés principal es realitza a través d'una rampa, que permet elevar la cota de la planta baixa, per tal de minimitzar els riscos d'afectació per inundació, tenint en compte que l'edifici s'ubica en zona inundable amb període de retorn Q500.

Des de l'accés principal es pot accedir directament a la zona de recepció i a les diferents zones d'espera, abans d'accedir al conjunt de consultes mèdiques, situades a la planta baixa i primera.

L'edifici disposa d'un únic nucli de comunicació vertical, que disposa d'una escala i un ascensor, per tal d'accedir a les plantes sobre rasant: planta primera (consultes) i planta segona (zona de personal i sala tècnica).

3.6.1.1 ACCÉS DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA

L'accés al centre de persones amb mobilitat reduïda es realitzarà per l'accés principal, equipat amb rampa, i a les plantes sobre rasant (planta primera i planta segona) a través de l'ascensor.

4 INFORMACIÓ DE L'ACTIVITAT

4.1 DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

L'activitat que es portarà a terme és de ús administratiu, malgrat que es tracta d'un consultori mèdic de caire públic.

4.2 CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT D'ACORD A LA CLASSIFICACIÓ CATALANA D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES (CCAE)

La classificació CCAE correspon a :

Codi	Descripció
8621	Activitats de medicina general
8622	Activitats de medicina especialitzada

4.3 RÈGIM

L'activitat es troba classificada amb el codi 12.26 "Centres d'assistència primària i hospitals de dia amb una superfície <=750 (m^2)", que es classifica dins l'annex III.

Per tant l'activitat es troba sotmesa al regim de comunicació prèvia ambiental.

4.3.1 INFORME PRECEPTIU DE BOMBERS

D'acord amb l'annex 1 de la Llei 3/2010, la present activitat no requereix un informe preceptiu de bombers, donat que es tracta d'un establiment d'ús sanitari de caràcter ambulatori, amb una alçada d'evacuació de menys de 15 m i una superfície per planta inferior als 750 m² construïts

4.4 PERSONAL

L'activitat disposarà d'un equip de personal integrat per 12 persones, encara que la plantilla pot ser més extensa, per facilitar la programació de vacances i augmentar el nombre d'especialistes.

4.5 ENERGIA UTILITZADA

L'energia que s'utilitza per el funcionament de l'activitat és l'elèctrica, que serà subministrada tant de la xarxa elèctrica d'Endesa com dels captadors fotovoltaics situats a coberta.

4.5.1 ENERGIA ELÈCTRICA

L'energia elèctrica és utilitzada pels aparells d'il·luminació, equips i sistema de climatització.

La potencia màxima admissible i a contractar és 87 KW.

4.5.1.1 SUBMINISTRAMENT COMPLEMENTARI

No es preceptiu, el subministrament complementari.

4.5.2 COMBUSTIBLES

No existeix instal·lació de gas-oil, ni de gas Natural, ni de gas Propà.

4.5.3 CONSUMS ANUALS D'ENERGIA

El consum elèctric anual estimatiu energètic s'expressa a la següent taula:

Tipus d'energia	Consum anual
Electricitat	25.000 KWh

4.6 CONSUM D'AIGUA

Per al funcionament de l'activitat és necessari el consum d'aigua, per les dutxes, per als lavabos i per als rentamans de les consultes.

El cabal màxim simultani és d'1 l/s, amb un volum anual estimat de 200 m^3.

4.6.1 PROVEÏMENT DE L'AIGUA

- **Procedència :** Xarxa pública d'abastament d'aigües per als usos sanitaris.
- **Tractament previ :** No es realitza cap tractament previ.
- **Cabals i usos :** Els usos son sanitaris, amb un cabal màxim de **1 l/s**, amb un consum aproximat de **250 m^3**.
- **Primeres matèries, productes consumits o emprats :** No s'utilitzen matèries primeres ni productes de cap tipus ja que l'activitat no es cap procés industrial.
- **Memòria explicativa del procés industrial amb diagrames de flux** : No es porta a terme cap procés industrial.
- **Descripció dels processos i operacions causants dels abocaments** : Els processos són assimilables als domèstics.
- **Descripció dels pretractaments adoptats :** No s'ha adoptat cap pretractament ja que l'abocament es assimilable al domèstic.

4.6.2 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT EN MATÈRIA DE PREVENCIÓ I CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI

Aquest punt es aplicable a la instal·lació interior d'aigua sanitària.

La xarxa d'aigua freda sanitària es mantindrà per sota dels 20ºC, estan tota la xarxa aïllada tèrmicament.

La xarxa d'aigua calenta sanitària complirà els requisits del punt 1 del article 7 del RD 865/2003, particularment l'apartat i : L'aigua es mantindrà per sobre dels 50C i la instal·lació tindrà capacitat per arribar als 70C.

Els punts de consum d'aigua calenta sanitària són barrejats al punt de consum mitjançant vàlvules termostàtiques automàtiques, estan la xarxa de distribució d'aigua calenta per sobre dels 50ºC. Es realitzarà una xarxa de recirculació per als punts de consum que estiguin a una distancia superior a 15m de la generació d'ACS.

Es realitzaran les proves especificades en l'apartat A de l'annex 3, del RD 865/2003.

4.7 PRIMERES MATÈRIES

Degut a que l'activitat és un servei, i no hi ha cap procés de transformació, no hi ha matèries primeres.

4.8 PRODUCCIÓ

L'activitat és un servei, no existeix cap tipus de producció.

4.9 RESIDUS

L'activitat no produeixen residus provinents d'una activitat de producció. El centre genera residus sòlids urbans (RSU) bàsicament paper i cartró en petites quantitats.

Els focus de generació de residus són els embalatges, que generen paper i cartró.

També es generaran en molt baixes quantitats, residus de tipus sanitari, tant elements infecciosos (com ara xeringues, o elements de recollida de mostres per a anàlisis i tests), com no infecciosos.

Caracterització, tipologia segons el CER i producció en Kg/dia i T/any per a cada tipologia :

Codi CER	Descripció	Kg/dia	T/any
20.01.01	Paper i cartró	1	0,25
20.01.08	Residus orgànics	2	0,50
18.01.03	Residus infecciosos	0,005	0,00125
18.01.04	Residus no infecciosos	0,02	0,005

Tècniques emprades per la reducció en el seu origen : Reciclat del paper de fotocopiadora i impressora per a altres usos.

Sistema de recollida : Tant el paper, com el cartró, com els residus orgànics i no infecciosos, seran abocats als contenidors municipals. Els residus infecciosos prèviament dipositats en contenidors estancs, seran retirats per una empresa especialitzada i homologada.

Sistema d'emmagatzematge: Els elements de recollida banal, es recolliran en contenidors de recollida selectiva (paper i cartró, envasos, vidre i orgànic), mentre que els residus infecciosos en guardaran en contenidors estancs fins a la seva recollida per part d'una empresa especialitzada.

Sistema de lliurament per la seva gestió externa: els residus infecciosos en contenidors estancs. La resta de residus es portaran als contenidors municipals, per part de l'empresa responsable de la neteja del centre.

Destinació final prevista per a cada tipologia de residus :

Codi CER	Descripció	Destinació
20.01.01	Paper i cartró	Contenidors municipals
20.01.08	Residus orgànics	Contenidors municipals
18.01.03	Residus infecciosos	Contenidors estancs (gestió externa)
18.01.04	Residus no infecciosos	Contenidors municipals

4.9.1 RECOLLIDA DE RESIDUS

Els residus sòlids urbans (RSU) generats per l'activitat, especificats en el punt anterior, seran recollits per el servei de recollida d'escombraries i residus municipal, que es dipositaran en els contenidors municipals que estan situats al carrer. Els residus infecciosos prèviament dipositats en contenidors estancs, seran retirats per una empresa especialitzada i homologada.

4.10 EMISSIONS

4.10.1 EMISSIONS A L'AIGUA

Només es produeixen abocaments a la xarxa pública de sanejament, de les següents característiques.

L'abocament final és del tipus domèstic, amb connexió a la xarxa pública.

- **Descripció del règim d'abocament**: Assimilable a domèstic.
- **Volum i cabal:** S'estima un cabal màxim de **1 l/s**, i un volum anual de **200 m³**.
- **Èpoques i horari d'abocament:** Les èpoques d'abocament serà quan l'activitat estigui oberta, de dilluns a divendres, i de 8h a 20h aproximadament.
- **Composició final de l'abocament**: Assimilable a domèstic.
- **Dispositius de seguretat adoptats per preveure accidents:** No hi han dispositius de seguretat ja que no hi ha cap procés industrial.
- **Destinació :** xarxa de clavegueram pública.

4.10.2 EMISSIONS A L'ATMOSFERA

Degut al tipus d'activitat i als sistemes de producció de calor i d'aigua calenta sanitària, sense caldera, no es produeix cap tipus d'emissió a l'atmosfera.

5 JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT D'ACCESSIBILITAT

5.1 CONDICIONS FUNCIONALS

L'establiment objecte d'aquest projecte complirà amb les exigències de la normativa vigent en mesura d'accessibilitat. Es garanteix el compliment del Decret d'accessibilitat i del DB SUA amb la presa de consideració del que es pugui despendre de l'aplicació de les TAAC. A continuació es desenvolupen les solucions emprades per a cada cas.

5.1.1 ACCESSIBILITAT A L'EXTERIOR DE L'EDIFICI

La parcel·la disposa de, com a mínim un itinerari accessible que comunica amb l'entrada principal de l'edifici mitjançant una porta que romandrà permanentment oberta durant el funcionament de l'activitat, i una rampa de menys del 10% de pendent, que permet l'entrada accessible fins a la recepció situada a la planta baixa de l'edifici.

5.1.2 ACCESSIBILITAT ENTRE PLANTES DE L'EDIFICI

Per tal de garantir les exigències d'accessibilitat del local, s'ha garantint un itinerari accessible a tots els espais del local, possibilitant la comunicació vertical des de l'entrada i cap a les plantes primera i soterrani mitjançant un ascensor existent amb una cabina de mides 1,40x110m. Aquest compleix amb allò exigit a la secció SUA 9 del CTE.

Compleix la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accessibilitat als ascensors de persones, incloent persones amb discapacitat" i amb el Decret 135/1995.

La botonera inclou caràcters en Braille i en alt relleu, contrastats cromàticament.

Les dimensions de la cabina són de 1,10 x 1,40m, ja que es tracta d'un ascensor amb una sola porta i un edifici amb una superfície útil de menys de 1000m², que disposa de tots els accessoris pertinents per a complir els requeriments d'accessibilitat.

Les escales, per la seva part, compleixen amb totes les demandes exigides al SUA i al SI. Això és:

- Disposen de barreres de protecció de més de 90cm d'alçada.
- L'escala té una amplada de 1m, essent les dimensions dels graons seran de 28cm de petja i 18 cm de contrapetja. Cadascun dels quatre trams de l'escala salva una alçada de 1,4m i la seva longitud és igual a l'amplada de l'escala.
- Els dos trams d'escala estan sectoritzats i es garanteix que tots els terres, parets i sostres que delimitin els sectors d'incendis són EI120. De la mateixa manera, tots els elements estructurals són R120.
- Totes les portes tenen una amplada lliure de pas de més de 80cm i són EI60, tenen mecanismes accessibles situats a 1m d'alçada, i obren en el sentit d'evacuació.
- Es pot inscriure un cercle de un diàmetre de 1,5 m en tots els espais de gir i un cercle de 1,2 m davant de totes les portes. L'amplada del passadís és més de 1,2 m. Totes les portes tenen un pas igual o superior a 80 cm. Les portes de entrada i sortida a les escales estan separades 40cm del primer graó del tram. Disposa de passamà ferm i fàcil d'agafar en una de les bandes, col·locat a 1m d'alçada.

Pel què fa al compliment del decret d'accessibilitat en referència a l'escala, seguint les indicacions de les fitxes TAAC 5.6, no cal disposar d'una escala adaptada ja que:

- Escala és existent al local.
- Existeix un recorregut alternatiu amb un ascensor accessible.

5.1.3 ACCESSIBILITAT A LES PLANTES DE L'EDIFICI

En compliment de la normativa vigent, el local disposa d'un itinerari adaptat que permet la correcta comunicació de tots els espais d'ús públic i els orígens d'evacuació per a persones amb mobilitat reduïda.

5.2 ELEMENTS ACCESSIBLES

5.2.1 SERVEIS HIGIÈNICS ACCESSIBLES

Es preveu la incorporació d'un servei higiènic adaptat a la planta baixa per a donar servei a tots els usuaris amb mobilitat reduïda que així ho necessitin, i que complirà tot allò establert a la normativa vigent.

A la planta segona, es disposa d'un segon servei higiènic adaptat, per a donar servei als membres de la plantilla amb mobilitat reduïda que així ho necessitin.

Amb aquests serveis, es complirà abastament amb el rati d'1 servei accessible per cada 10 inodors instal·lats a l'establiment.

5.2.2 MOBILIARI FIX

En el cas del mostrador de recepció, amb un mostrador d'atenció al públic, es disposarà de punt d'atenció accessible.

5.2.3 MECANISMES

Els mecanismes de tots els espais de tipus diferent als d'ocupació nul·la disposaran de mecanismes accessibles o amb detecció de presència.

5.3 INFORMACIÓ I SENYALITZACIÓ PER A ACCESSIBILITAT

5.3.1 DOTACIÓ

Amb la finalitat de facilitar l'accés i la utilització independent i segura dels edificis, se senyalitzaran els elements tal com s'indica a la taula adjunta:

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización[1]

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

5.3.2 CARACTERÍSTIQUES

Les entrades a l'edifici accessible, els seus itineraris accessibles i els serveis higiènics accessibles se senyalitzaran mitjançant el SIA (símbol internacional d'accessibilitat), complementat, en cas de ser necessari, amb un fletxa direccional.

Els serveis higiènics d'ús general se senyalitzaran amb pictogrames normalitzats de sexe en alt relleu i contrast cromàtic, a una alçada entre 0,80 i 1,20m, al costat del marc, a la dreta de la porta i en el sentit de l'entrada.

Les bandes senyalitzadores visuals i tàctils seran de color contrastat amb el paviment, amb relleu d'una alçada de 3±1mm a l'interior i de 5±1mm en exteriors.

Les característiques i les dimensions del símbols Internacionals d'accessibilitat per a la mobilitat (SIA) es realitzaran en funció de la norma UNE 41501:2002.



Imatge del símbol SIA segons norma UNE 41501:2002

6 ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC

6.1 NORMATIVA APLICABLE

Aquest apartat s'ha desenvolupat d'acord amb l'ANNEX 10 del D 176/2009 d'aprovació del reglament de la Llei 16/2002.

Aquest annex és d'aplicació a les activitats sotmeses a règim d'intervenció ambiental susceptibles de generar sorolls i vibracions, i en aquelles situacions on les fonts d'aquestes activitats i els receptors es trobin en situació de conflicte probable.

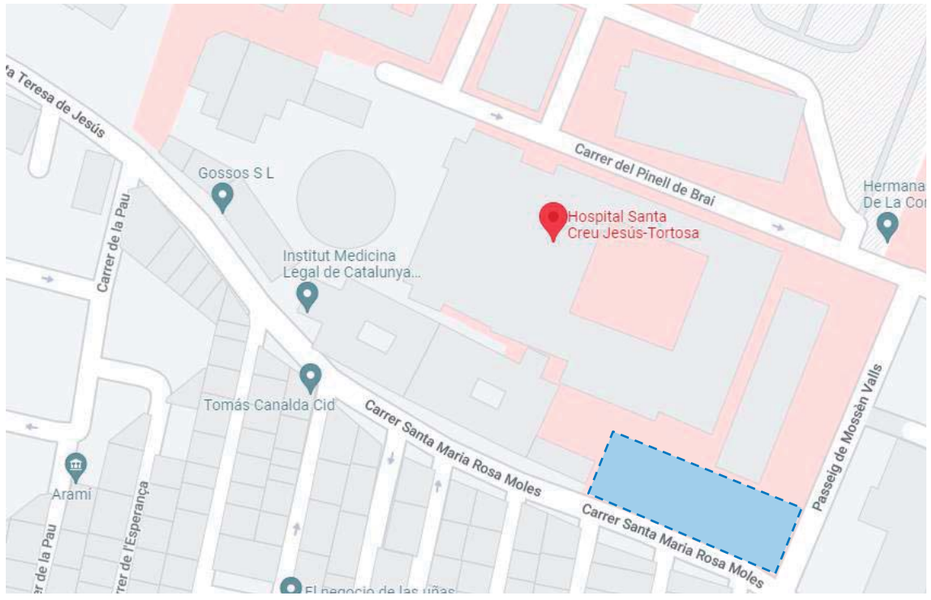
6.2 OBJECTE

L'objecte de l'estudi és avaluar la compatibilitat de les activitats amb la capacitat acústica del territori i l'ús del sòl, i gestionar situacions de conflicte.

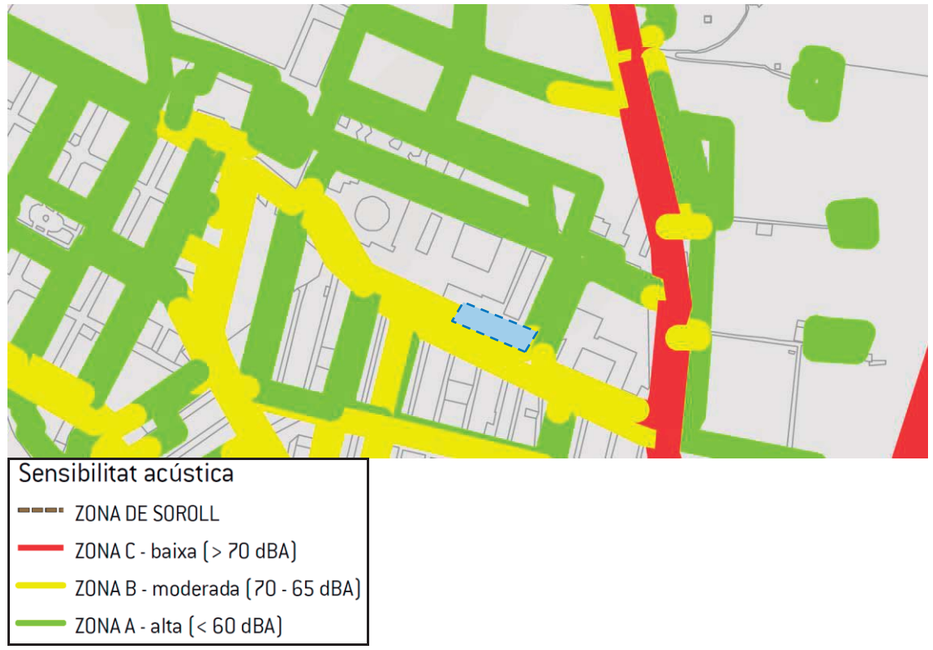
6.3 ANÀLISI DE LA CAPACITAT ACÚSTICA DEL TERRITORI

6.3.1 DESCRIPCIÓ DE LES ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA DE L'ACTIVITAT I EL SEU ENTORN

El centre està ubicat en una zona urbana, de sensibilitat acústica mitja i alta. Aïllat de la resta dels edificis d'equipaments i habitatges.



Situació de l'edifici del nou CAP Jesús



Situació de l'edifici del nou CAP Jesús dins el mapa de capacitat acústica del municipi

Com es pot observar al mapa precedent, l'edifici es troba en una zona amb sensibilitat acústica B (moderada) i A (alta).

Per a la comprovació de la immissió acústica prevista, s'ha agafat de referència els paràmetres límit de la zona de sensibilitat acústica alta, per tal de complir amb les condicions més desfavorables de les que es puguin exigir.

6.3.2 OBJECTIUS DE QUALITAT SEGONS MAPA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA

Segons l'annex 3 del decret 176/2009 de la Generalitat de Catalunya, podem classificar el terreny a la categoria A4 (Predomini del sòl d'us residencial). Tenint present que l'horari de l'activitat es preveu entre les 8:00h i les 20:00h, el valor màxim d'immissió segons el decret és de 55dBA, mentre que en horari nocturn el valor màxim d'immissió segons el decret és de 45dBA, valors inferiors al de alta sensibilitat acústica previst al municipi (60 dBA).

Per tant, agafarem com a referència les prescripcions del Decret 176/2009, i per tant els valors d'immissió màxima en horari diürn seran de 55 dB(A) i en horari nocturn seran de 45 dB(A)

6.3.3 VALORS LÍMIT D'IMMISSIÓ APLICABLES A LES ACTIVITATS

Com s'ha reflectit en el punt anterior el valor límit més restrictiu d'immissió es dóna segons el Decret 176/2009 i és de 55 dB(A) en horari diürn, i de 45 dB(A) en horari nocturn.

6.4 ANÀLISI ACÚSTICA DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT

6.4.1 DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT I DE LES SEVES FONTS SONORES I/O VIBRATÒRIES

L'activitat de l'establiment no es una activitat que produeixi sorolls, ja que no hi ha cap procés industrial, ni cap gran maquinaria generadora de sorolls, més enllà dels equips de climatització, que es troben encapsulats a coberta i que són dels menys sorollosos del mercat.

Així doncs, els possibles focus generadors de sorolls són els equips de climatització situats a coberta. En posteriors apartats es comentarà el tipus de producció de les diverses instal·lacions i la seva ubicació.

6.4.2 DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN

La parcel·la on se situa el nou CAP Jesús, es troba al xamfrà entre el passeig del Mossèn Valls i el carrer de Santa Maria Rosa Moles de Tortosa. L'entorn del solar és qualificat com a zona d'ús preferent habitatges.

6.4.3 ESTIMACIÓ DELS NIVELLS D'EMISSIÓ DE LES FONTS DETECTADES A L'INTERIOR I A L'EXTERIOR DE L'ACTIVITAT

Els focus exteriors generadors de sorolls són els següents :

Focus	Nivell dB(A)	Ubicació
Equips de climatització	65	A la sala tècnica situada a la coberta de planta 2

6.4.4 ESTIMACIÓ DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ ALS POSSIBLES RECEPTORS.

6.4.4.1.1 ATENUACIÓ PER LA DISTANCIA

La pèrdua per propagació de nivell sonor s'expressa a traves de la 'llei de la distancia' que es formula de la següent manera:

$$L_2 = L_1 + 20 \cdot Log\left(\frac{d_1}{d_2}\right)$$

On:

L_2 és el nivell resultant degut a una font de nivell L_1 (nivell mesurat a una distància d_1 de la font) a una distancia d_2 de la font.

6.4.4.1.2 ATENUACIÓ PER OBSTACLES

La pèrdua de nivell per obstacles físics, s'expressa de la següent manera :

$$L_2 = L_1 - R$$

On :

L_2 és el nivell resultant, L_1 el nivell de la font, i R l'atenuació acústica del obstacle.

6.4.4.1.3 CÀLCUL DEL NIVELL A L'EXTERIOR

En la següent taula, es calcula l'atenuació per distancia i l'atenuació per obstacles:

Dades de la font d'emissió	
Nivell de la font (dBA) :	65
Mesura a distancia (m) :	1
Atenuació per distància	
Distancia a la font (m) :	15
Nivell sonor en el punt considerat (dBA) :	41,48
Pèrdua per propagació (dBA) :	**23,52**
Atenuació per obstacles	
Resistencia acústica de l'obstacle (dBA) :	0
Resultat : Nivell sonor a l'exterior	
Nivell de la font (dBA) :	65
- Pèrdua per propagació (dBA) :	23,52
- Resistencia de l'obstacle (dBA) :	0
Nivell resultant a l'exterior (dBA) :	**41,48**

6.4.5 HORARI DE FUNCIONAMENT DE L'ACTIVITAT

El centre objecte d'estudi és un CAP de planta baixa + 2, amb un horari de funcionament que va des de les 8:00h, a les 20:00h, és a dir, amb un funcionament diürn i només en dies feiners.

6.5 AVALUACIÓ DE L'IMPACTE ACÚSTIC

L'impacte acústic produït pel centre d'assistència primària, es troba dins dels límits que marca la normativa vigent respecte a la propagació acústica, ja que els nivells d'immissió són inferiors als que exigeix el decret 176/2009 de la Generalitat de Catalunya. Segons les estimacions presentades en els apartats anteriors es pot comprovar que els valors d'immissió previstos per l'entorn són clarament inferiors als exigibles (41,5<50dBA).

6.5.1 AVALUACIÓ DEL NIVELL D'EMISSIÓ RESPECTE ALS VALORS LÍMIT D'IMMISSIÓ ESTABLERTS AL SEU ENTORN

El nivell d'immissió a l'exterior serà el produït, per els focus emissors anteriors, atenuats primer per els elements que s'interposin a la propagació del soroll, i segon per l'atenuació del soroll al augmentar la distancia al focus. Per tant, el nivell d'immissió a l'exterior és inferior al màxim permès.

6.5.2 MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES O PROTECTORES

6.5.2.1 MESURES PREVENTIVES

El subministraments i recollida de materials i deixalles es produiran en horari diürn, per tal d'evitar problemes a la zona.

6.5.2.2 MESURES CORRECTORES (AÏLLAMENT)

Donat que l'aïllament acústic dels tancaments es suficient per garantir el compliment de la normativa vigent i que no hi ha maquinaria exterior, no es preveu la presa de mesures correctores.

6.5.2.2.1 ACTIVITATS AMB CONTIGÜITAT AMB EL RECEPTOR

No es preveuen activitats d'aquest tipus

No es necessari aplicar mesures correctores.

6.5.2.2.2 ACTIVITATS SENSE CONTIGÜITAT AMB EL RECEPTOR

No es preveuen activitats d'aquest tipus.

No es preceptiu prendre mesures correctores.

7 INSTAL·LACIONS

7.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

La instal·lació elèctrica ha estat realitzada seguint les prescripcions del reglament electrotècnic de baixa tensió.

7.1.1 NORMATIVA APLICABLE

La normativa i reglamentació adoptada per la elaboració del present projecte ha estat :

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 2002) publicat en el BOE 18/11/02.
- Instruccions tècniques complementaries (ITC) del REBT 2002 publicades en el suplement del BOE num. 224 del 18/11/02.
- Normes UNE referenciades en el REBT 2002.
- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 1973) i les seves instruccions tècniques complementaries.
- Normes de les companyies subministradores.
- Recomanacions de les entitats d'inspecció i control.
- Reglament de seguretat, salut i higiene en el treball.

7.1.2 POTENCIES

La potencia màxima admissible i a contractar és de 87kW aproximadament.

7.1.3 SUBMINISTRAMENT COMPLEMENTARI

No es preceptiu per un subministrament complementari d'energia elèctrica.

7.1.4 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ

7.1.4.1 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓ

L'esquema de distribució adoptat en el present projecte correspon al TT, segons prescriu el punt 1.4 apartat 'a' de la ITC-BT-08 del REBT.

En aquest esquema, l'alimentació (C.T.) té el neutre connectat a terra. En la instal·lació receptora les masses estan connectades a terra, independent de la connexió a terra del neutre de l'alimentació.

7.1.4.2 NORMALITZACIÓ DE TENSIONS

Les tensions emprades en la instal·lació són:

- Subministrament trifàsic : 400V
- Subministrament monofàsic : 230V
- Tensió de seguretat : 24V

La freqüència en tots els casos serà de 50 Hz.

Les intensitats admissibles dels cables considerades són les que s'indiquen en la ITC-BT-19 del REBT.

La caiguda màxima de tensió per la derivació individual en el cas de centralització de comptadors totalment centralitzada és del 1%.

7.1.4.2.1 CAIGUDES DE TENSIÓ

La secció dels conductors s'ha determinat per que des de l'origen de la instal·lació interior fins al punt mes llunya de la instal·lació, la caiguda de tensió sigui com a màxim :

- 3% Per receptors de il·luminació.
- 5% Per la resta de receptors.

7.1.4.2.2 INTENSITATS MÀXIMES ADMISSIBLES

Les intensitats màximes permeses en els conductors de la instal·lació interior o receptora es regiran segons la norma UNE 20.460-5-523.

Per al càlcul de seccions s'ha seguit l'esmentada norma, i el seu resum del reglament de baixa tensió, la taula 1 de la instrucció BT-19.

Els conductors es protegiran amb interruptors automàtics magnetotèrmics de intensitat nominal inferior a la intensitat màxima admissible del conductor.

7.1.4.3 PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS

Tots els circuits de la instal·lació estaran protegits contra sobreintensitats. Els dispositius per protegir la instal·lació seguiran les prescripcions de la norma UNE 20.460 -4-43.

Els dispositius emprats seran els interruptors automàtics magnetotèrmics. Aquests tindran detecció sobre tots els pols (inclòs el neutre) i seran de tall omnipolar.

Els dispositius magnetotèrmics es dimensionen en funció de la càrrega del circuit, i de la naturalesa d'aquest.

7.1.4.4 PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS

El interruptor IGA del quadre general de distribució (CGD), disposarà d'un sistema de protecció contra sobretensions transitòries i permanents, per tal de garantir la integritat de tots els equips electrònics del centre.

7.1.4.5 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES

La protecció contra contactes directes es realitza mitjançant l'aïllament de les parts actives, per mitja d'obstacles físics, o per allunyament, segons l'especificat en el punt 3 de la instrucció BT-24.

7.1.4.6 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES

Les mesures de protecció contra contactes indirectes són les assenyalades en la instrucció BT-24, i compliran el indicat en la norma UNE 20.460 part 4-41 i part 4-47.

El sistema de protecció contra contactes indirectes utilitzat és el tall automàtic de l'alimentació en cas d'aparició d'una fallada.

Això es realitza mitjançant els interruptors diferencials.

La sensibilitat d'aquests serà la necessària per que en cas de fallada la tensió de contacte sigui inferior a 50V o 24V en locals humits o mullats.

Concretament es complirà la següent desigualtat :

$$Ra \times Ia < U$$

On :

Ra : resistència total a terra (resistència del terra més la dels conductors de protecció fins al punt de contacte).

Ia : Intensitat nominal (sensibilitat) del interruptor diferencial.

U : Tensió màxima (50V o 24V segons cas).

Es podran utilitzar interruptors diferencials del tipus S (selectius) però sempre amb un retard màxim de 1s.

7.1.4.7 RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELÈCTRICA

La instal·lació tindrà una resistència d'aïllament igual o superior a 0,5 Mohm, per les tensions de treball de 400V i 230V, i de 0,25 Mohm per petites tensions de seguretat.

Es realitzarà un assaig segons estableix el punt 2.9 de la instrucció BT-19.

7.1.4.8 PRESES DE CORRENT

Les preses de corrent seran del tipus especificat en la norma UNE 20315, i el punt 2.10 de la instrucció BT-19. Les preses de corrent es situaran a una alçada superior a 1,60m.

7.1.4.9 CONNEXIONS

Les connexions es realitzaran dins de caixes amb brides de connexió. Els conductors de secció superior a 6mm² es connectaran mitjançant terminals.

7.1.5 INSTAL·LACIÓ DE IL·LUMINACIÓ

7.1.5.1 GENERALITATS

La instal·lació d'enllumenat ha estat dissenyada amb els criteris de seguretat, funcionalitat, estalvi energètic, i manteniment.

La instal·lació es realitzarà amb llum de fluorescència pel seu baix consum i llarga duració.

7.1.5.2 IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA

Les instal·lacions de il·luminació d'emergència tenen com a objectiu assegurar, en cas de fallada de la il·luminació normal, la il·luminació dels locals i accessos fins les sortides, per una eventual evacuació de les persones.

7.1.5.2.1 GENERALITATS

L'alimentació de l'enllumenat d'emergència serà automàtica amb tall curt.

La instal·lació de il·luminació s'ha realitzat amb aparells autònoms d'emergència, considerats aquests tal i com defineix el punt 3.4.1 de la instrucció BT-28, que compliran l'establert en les normes UNE 60.598 -2-22, UNE 20.392 i UNE 20.062, segons el tipus.

Per a les lluminàries convencionals dotades d'un equip autònom de bateries d'emergència, aquest sempre es situarà a una distància mínima de 1m.

El punt 3.3 de la instrucció BT-28 estableix els criteris de col·locació de il·luminació d'emergència. Per al present projecte es col·locarà en les zones on la evacuació sigui per més de 100 persones (zones de circulació), lavabos de públic accés, en els locals que tinguin dispositius generals de protecció (quadres elèctrics), sortides d'emergència i senyals de seguretat, canvis en la ruta d'evacuació, prop dels equips de prevenció i extinció d'incendis.

7.1.5.2.2 IL·LUMINACIÓ DE SEGURETAT

Es preceptiva la instal·lació de il·luminació de seguretat, seguint els criteris abans esmentats.

La il·luminació de seguretat estarà previst per entrar en funcionament automàticament quan es produeixi una fallada de la il·luminació general o quan la tensió d'alimentació a aquest baixi per sota del 70% del seu valor nominal.

La instal·lació serà fixa i estarà dotada de fonts pròpies d'energia. Només s'utilitzarà el subministrament d'energia exterior per la seva càrrega.

7.1.5.2.3 IL·LUMINACIÓ D'EVACUACIÓ

Es la part de la il·luminació de seguretat prevista per garantir el reconeixement i la utilització dels mitjans i rutes d'evacuació quan els locals estiguin o puguin estar ocupats.

Aquest complirà els requeriments de la il·luminació de seguretat.

En rutes d'evacuació la il·luminació d'evacuació proporcionarà, mesurat a nivell de terra i del eix dels passos principals, un nivell lumínic mínim de 1 lux.

En els punts on estiguin situats equips de prevenció i extinció contra incendis que requereixin utilització manual, així com també en quadres elèctrics de distribució de il·luminació, el nivell lumínic mínim serà de 5 lux.

La instal·lació de il·luminació d'evacuació funcionarà, en cas de fallada de la alimentació normal, durant un mínim de 1 h donant els nivells lumínic abans esmentats.

7.1.5.2.4 IL·LUMINACIÓ D'AMBIENT O ANTIPÀNIC

Es la part de la il·luminació de seguretat previst per evitar tot risc de pànic i proporcionar una il·luminació ambient adequada que permeti als ocupants del local identificar i accedir a les rutes d'evacuació i identificar obstacles.

La il·luminació d'ambient proporcionarà un nivell lumínic mínim de 0,5 lux en tot l'espai considerat, des de el terra fins a una alçada de 1m.

La relació entre el nivell màxim i el nivell mínim, en tot l'espai considerat, no serà superior a 40.

La instal·lació de il·luminació d'ambient tindrà funcionarà, en cas de fallada de la alimentació normal, durant un mínim de 1 h donant els nivells lumínic abans esmentats.

7.1.5.2.5 IL·LUMINACIÓ DE ZONES D'ALT RISC

En el present projecte no hi han zones on es desenvolupin activitats d'alt risc.

7.1.5.3 IL·LUMINACIÓ DE REEMPLAÇAMENT

No es preceptiva la instal·lació d'enllumenat de reemplaçament.

7.1.5.4 IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

Donades les característiques de la instal·lació només es preveu l'enllumenat necessari per a la circulació exterior del centre, és a dir, l'enllumenat utilitzat per a qualsevol tipus de zona urbanitzada. Únicament es preveu l'ús d'enllumenat més potent per a la il·luminació de la pista poliesportiva.

8 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ

8.1 ABAST

L'abast de la present memòria es limita a les instal·lacions tèrmiques de l'edifici, regulades per el RITE, de les quals queden excloses les instal·lacions de producció d'aigua calenta sanitària (ACS), que tenen una regulació especifica fora de l'àmbit del RITE i que seran objecte d'una memòria i projecte particular per a cada instal·lació.

8.2 NORMES I REFERÈNCIES

En aquest apartat es fa una relació de tots els documents que s'han utilitzat per a la redacció d'aquest projecte.

8.2.1 DISPOSICIONS LEGALS I NORMES APLICADES

- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HE1 'Limitació de la demanda energètica'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HE2 'Rendiment de les instal·lacions tèrmiques'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HR 'Protecció en front el soroll'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HS3 'Qualitat de l'aire interior'.
- R.D. 1027/2007 de 20 de juliol de 2007, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i instruccions tècniques complementàries.
- R.D. 1244/1979, Reglament d'aparells a pressió i instruccions tècniques complementàries.
- R.D. 842/2002, de 2 d'agost, Reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (REBT).
- Decret d'ecoeficiencia en els edificis.
- R.D. 1367/2007 de 19 d'octubre per el que es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de noviembre, contra el soroll, en el referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protección contra la contaminació acústica.
- R.D. 245/1995, de 24 d'octubre, 'DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 92/42/CEE, RELATIVA A LOS REQUISITOS DE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS CON COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS, MODIFICADA POR LA DIRECTIVA 93/68/CEE DEL CONSEJO'.
- Decret 883/1975, Llei de protecció de l'ambient atmosfèric.
- Ordenança general d'higiene i seguretat en el treball.
- UNE-EN ISO 9001 : Sistemes de gestió de qualitat.
- Altres normes UNE referenciades en la reglamentació d'obligat compliment.

8.2.1.1 NORMES DE DISSENY

- UNE 157001 : Criteris generals per la elaboració de projectes.
- UNE-EN ISO 7730 : 'Determinación analítica e interpretación del bienestar térmico mediante el cálculo de los índices PMV y PPD y los criterios de bienestar térmico local'.
- UNE-EN 13779:2005 : 'Ventilación de edificios no residenciales. Requisitos de prestaciones de los sistemas de ventilación y acondicionamiento de recintos'.
- UNE-EN 15251:2008 : 'Parámetros del ambiente interior a considerar para el diseño y la evaluación de la eficiéncia energética de edificios incluyendo la calidad del aire interior, condiciones térmicas, iluminación y ruido'.

8.2.1.2 NORMES QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS

- Tubs normalitzats de coure frigorífic : UNE-EN 1.057

8.2.2 BIBLIOGRAFIA

La bibliografia utilitzada per la elaboració del present projecte ha estat, principalment, els catàlegs comercials i tècnics dels principals fabricants de material de calefacció.

8.3 DEFINICIONS I ABREVIATURES

Unitat exterior : És l'equip del sistema de bomba de calor corresponent al compressor, i que es situa a l'exterior a l'espai a climatitzar.

Unitat interior : És l'equip del sistema de bomba de calor corresponent al evaporador, i que es situa al interior de l'espai a climatitzar.

PWM : El PMW (Vot mitjà estimat) és un índex que reflexa el valor mitjà dels vots emesos per un grup nombrós de persones respecte una escala de sensació tèrmica de 7 nivells.

PPM : El PPM (percentatge estimat d'insatisfets) és el valor mitja dels vots sobre la sensació tèrmica que emetria un grup nombrós de persones sotmeses al mateix ambient. Aquest valor dona un índex de la probabilitat de insatisfets dintre d'un ambient.

IDA : Categoria de la qualitat de l'aire interior.

ODA : Categoria de la qualitat de l'aire exterior.

AE : Categoria de l'aire d'extracció.

8.3.1 VENTILACIÓ DELS RECINTES

8.3.1.1 VENTILACIÓ D'ESPAIS GENERALS (CONSULTES, DESPATXOS, SALES D'ESPERA I PASSADISSOS)

La ventilació dels espais generals de l'edifici (consultes, despatxos, sales d'espera i passadissos) es realitza mitjançant una unitat de tractament d'aire amb recuperació i amb bateria d'escalfament i refredament d'expansió directa (alimentada per la bomba de calor de climatització), segons la normativa exigible per aquest tipus d'instal·lació, i garantint en tot moment la qualitat de l'aire requerida.

8.3.1.2 VENTILACIÓ DELS LAVABOS

Tots els lavabos es ventilaran mitjançant una xarxa de conductes i extractors independents, amb els cabals segons RITE, i es mantindran en depressió respecte als locals adjacents, ja que es realitzarà extracció forçada.

8.3.1.3 VENTILACIÓ DELS VESTIDORS

Els vestidors de personal es connectaran a la xarxa de de ventilació dels espais generals, amb un sistema d'impulsió i extracció forçat d'aire amb cabals segons RITE.

9 RELACIÓ DE MAQUINÀRIA

Unitats	Descripció	Potencia total (kW)
1	Bomba de calor VRV	19,20
1	Bomba de calor mini VRV	1,8
16	Unitats interiors de clima	1,60
1	Hidrokit de producció d'ACS per als vestidors	0,25
1	Unitat de Tractament d'Aire (UTA)	4,50
11	Sistemes instantanis per a la producció d'ACS de les consultes	Conjunt limitat a: 8,00 kW

10 PRESSUPOST

El pressupost de les instal·lacions necessaris per adaptar el centre a l'activitat és de:

Capítol	Import
SANEJAMENT	13.353,42
FONTANERIA	15.482,62
ELECTRICITAT	65.827,62
ENLLUMENAT	19.134,30
ESPECIALS	29.022,96
CLIMATITZACIÓ	94.694,91
VENTILACIÓ	46.289,54
PROTECCIÓ CONTRA INCENDI	9.442,06
SEGURETAT	9.261,66
Total	302.509,10

Puja el pressupost: 302.509,10 (tres-cents dos mil cinc-cents nou, amb deu cèntims d'euro).

11 CONCLUSIONS

Per tot el que s'ha exposat, l'entitat peticionària considera que la present memòria tècnic-administrativa detalla suficientment les principals característiques de l'activitat que es pretén desenvolupar, per la qual cosa espera d'aquesta Corporació Municipal, consideri informar favorablement i elevar a la Comissió corresponent aquesta petició, amb la finalitat d'obtenir el Permís Municipal del CAP Jesús de Tortosa, segons el que s'exposa en l'actual Llei 20/2009.

SIGNAT PROPIETAT

(signatura i segell)

SIGNAT TÈCNIC

Llorenç Ramos i Agustí

Enginyer Industrial

Col. 11.377

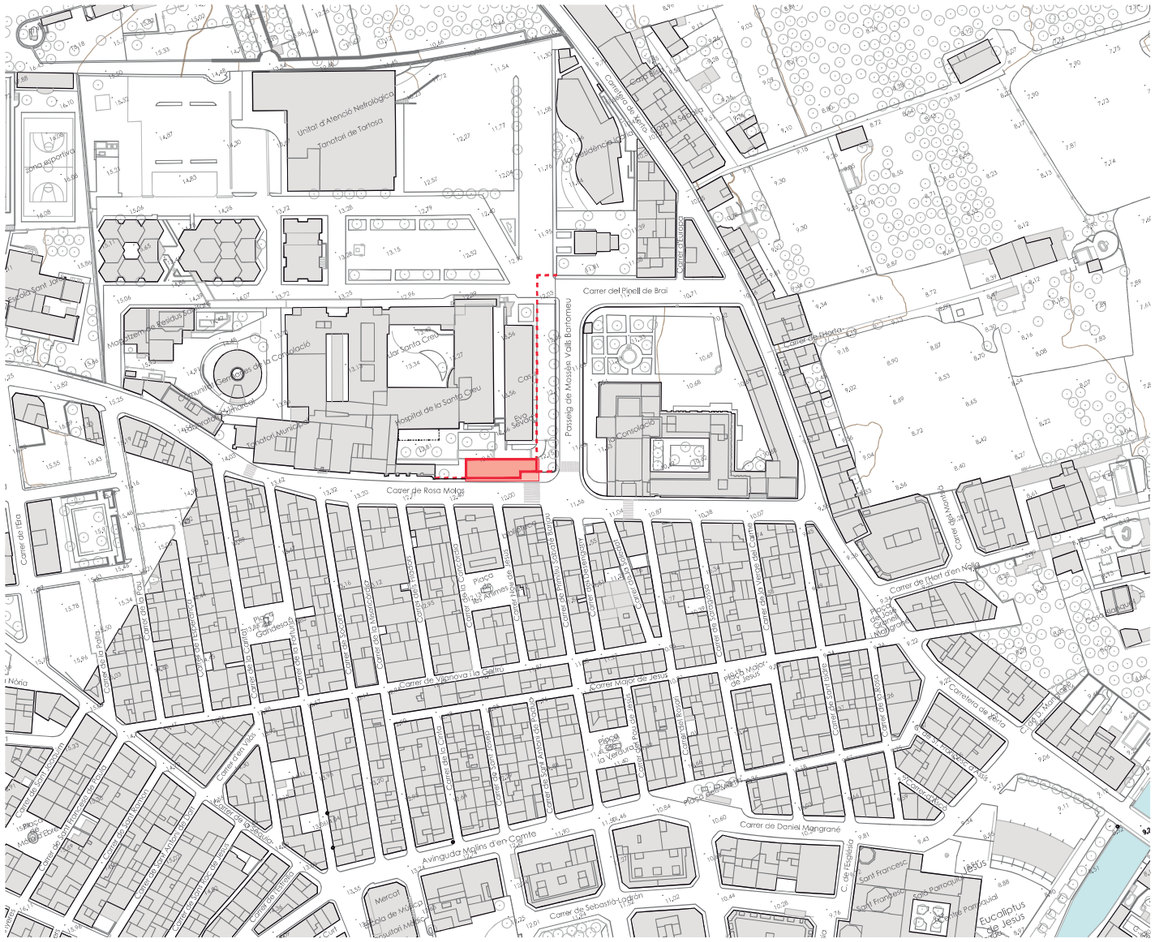
12 ÍNDEX DE DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

La documentació gràfica annexa és :

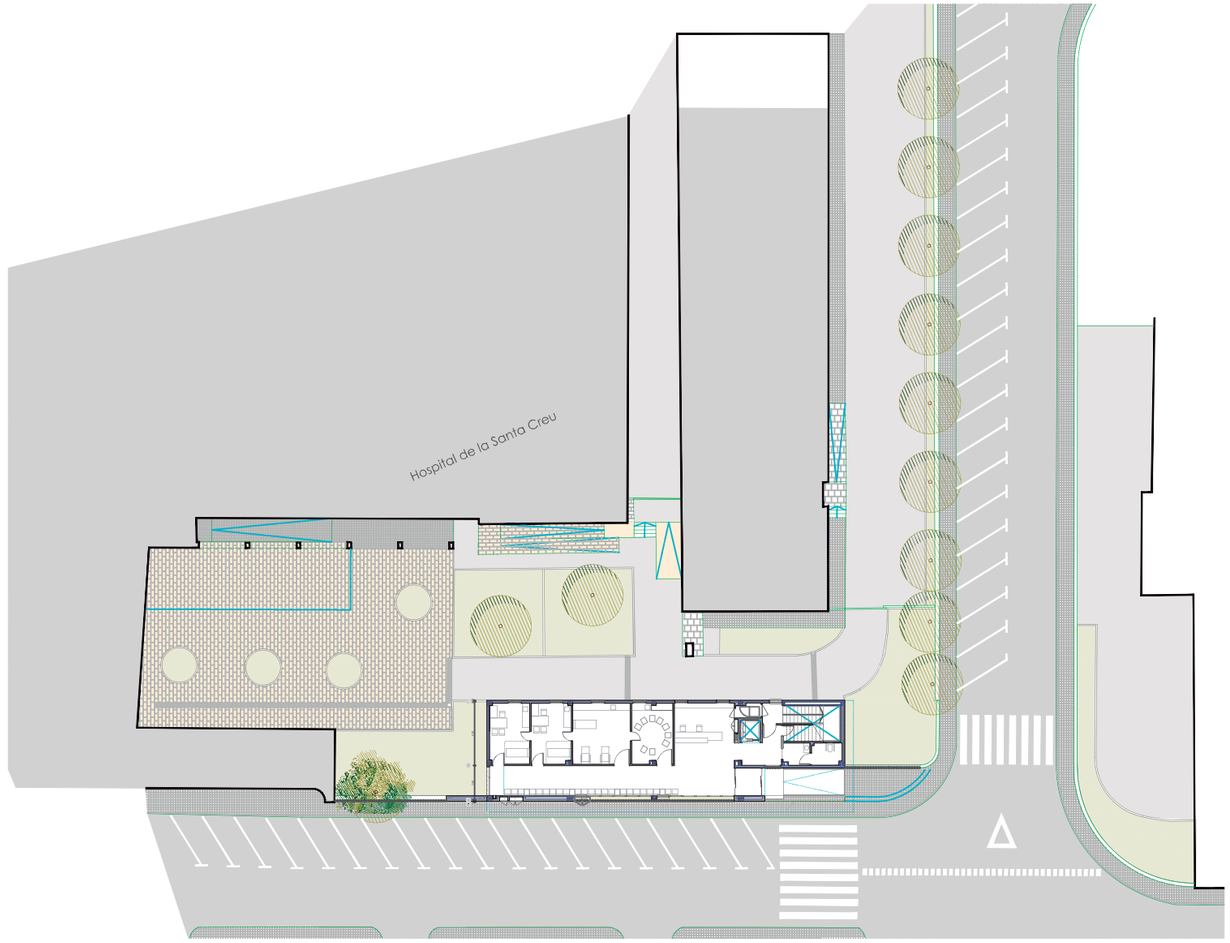
CODI	PLÀNOL
EMP01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
SUP01	USOS, SUPERFÍCIES I FOCUS - PLANTA BAIXA
SUP02	USOS, SUPERFÍCIES I FOCUS - PLANTA PRIMERA
SUP03	USOS, SUPERFÍCIES I FOCUS - PLANTA SEGONA
EVA01	INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ - PLANTA BAIXA
EVA02	INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ - PLANTA PRIMERA
EVA03	INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ - PLANTA SEGONA
SEC01	INSTAL·LACIÓ DE SECTORITZACIÓ - PLANTA BAIXA
SEC02	INSTAL·LACIÓ DE SECTORITZACIÓ - PLANTA PRIMERA
SEC03	INSTAL·LACIÓ DE SECTORITZACIÓ - PLANTA SEGONA
PCI01	INSTAL·LACIÓ DE PCI I SENYALITZACIÓ - PLANTA BAIXA
PCI02	INSTAL·LACIÓ DE PCI I SENYALITZACIÓ - PLANTA PRIMERA
PCI03	INSTAL·LACIÓ DE PCI I SENYALITZACIÓ - PLANTA SEGONA
CON01	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ CONDUCTES - PLANTA BAIXA
CON02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ CONDUCTES - PLANTA PRIMERA
CON03	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ CONDUCTES - PLANTA SEGONA
VEN01	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ - PLANTA BAIXA
VEN02	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ - PLANTA PRIMERA
VEN03	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ - PLANTA SEGONA
FV01	INSTAL·LACIÓ DE FOTOVOLTAICA - PLANTA BAIXA I SEGONA
FV02	INSTAL·LACIÓ DE FOTOVOLTAICA - PLANTA COBERTA
ILU01	INSTAL·LACIÓ D'ILUMINACIÓ - PLANTA BAIXA
ILU02	INSTAL·LACIÓ D'ILUMINACIÓ - PLANTA PRIMERA
ILU03	INSTAL·LACIÓ D'ILUMINACIÓ - PLANTA SEGONA

13 ANNEX: PROJECTE DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PER AL CAP JESÚS DE TORTOSA

En aquest annex, que s'ha lliurat a l'Ajuntament com a document independent, per a ala seva aprovació, es justifica el compliment de la normativa vigent per aquest tipus d'activitat en el camp de la protecció contra incendis.

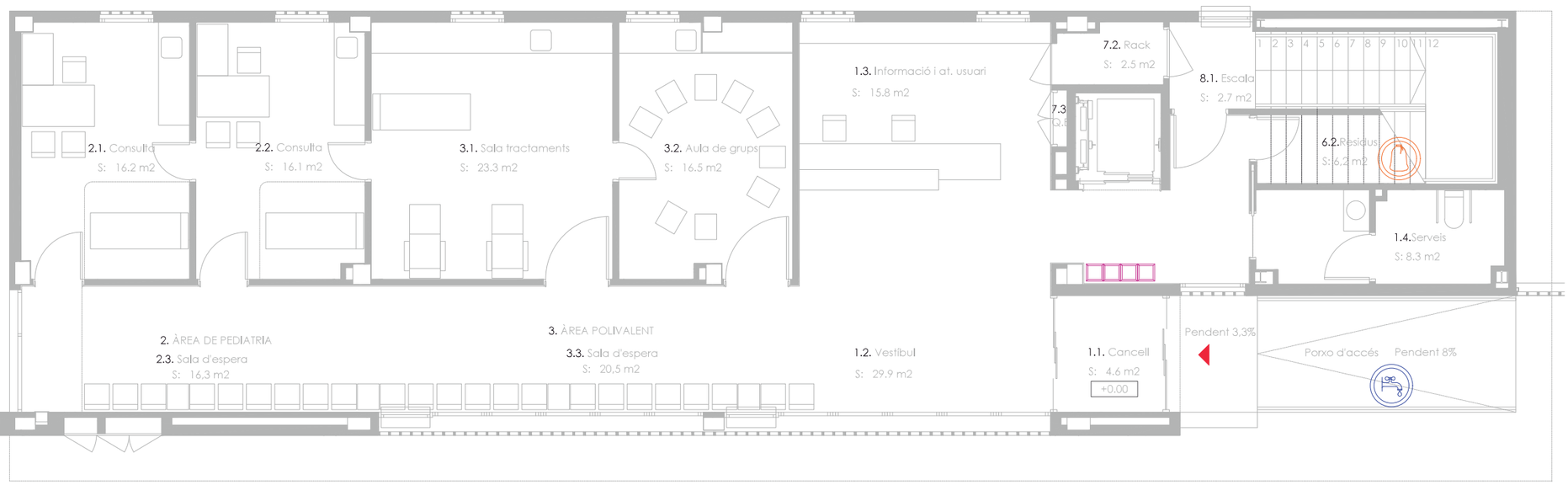


SITUACIÓ 1:2500



EMPLAÇAMENT 1:500

	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.dwg	E_A-1 1/250 E_A-3 1/500	0 5 10 25m		FEBRER 2023	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	EMP01

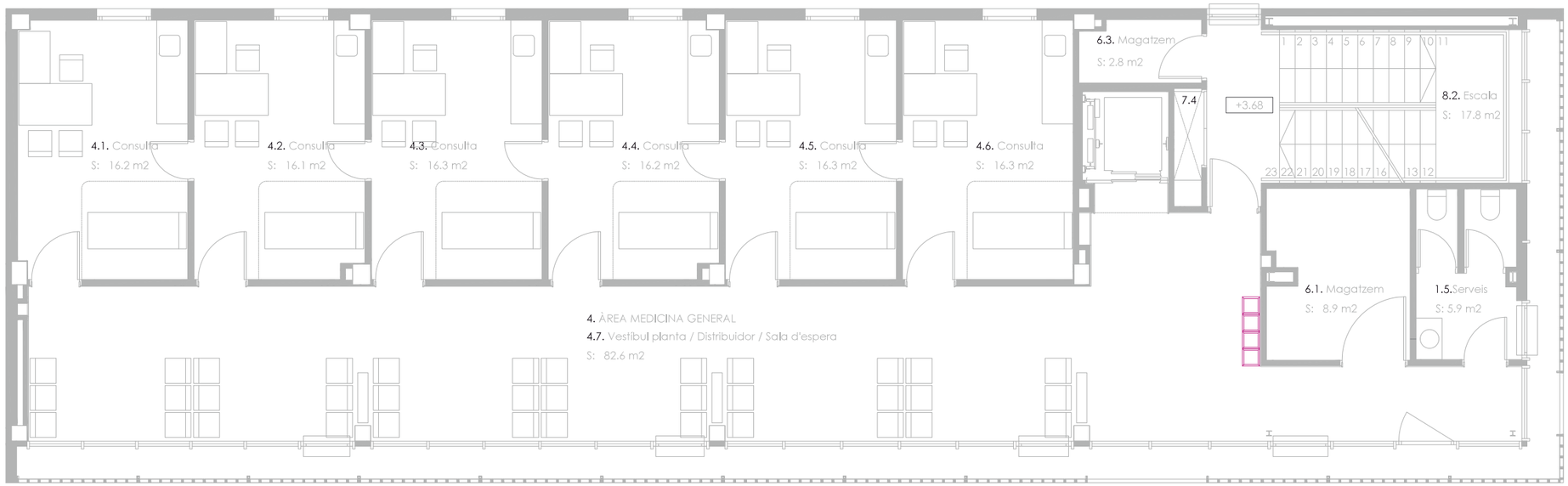


Carrer Santa Maria Rosa Moles

LLEGENDA DE FOCUS D'EMISSIÓ

- RECOLLIDA SELECTIVA
- FOCUS D'EMISSIÓ PER AIGUES RESIDUALS
- FOCUS D'EMISSIÓ SONORA
- FOCUS D'EMISSIÓ DE RESIDUS SÒLIDS

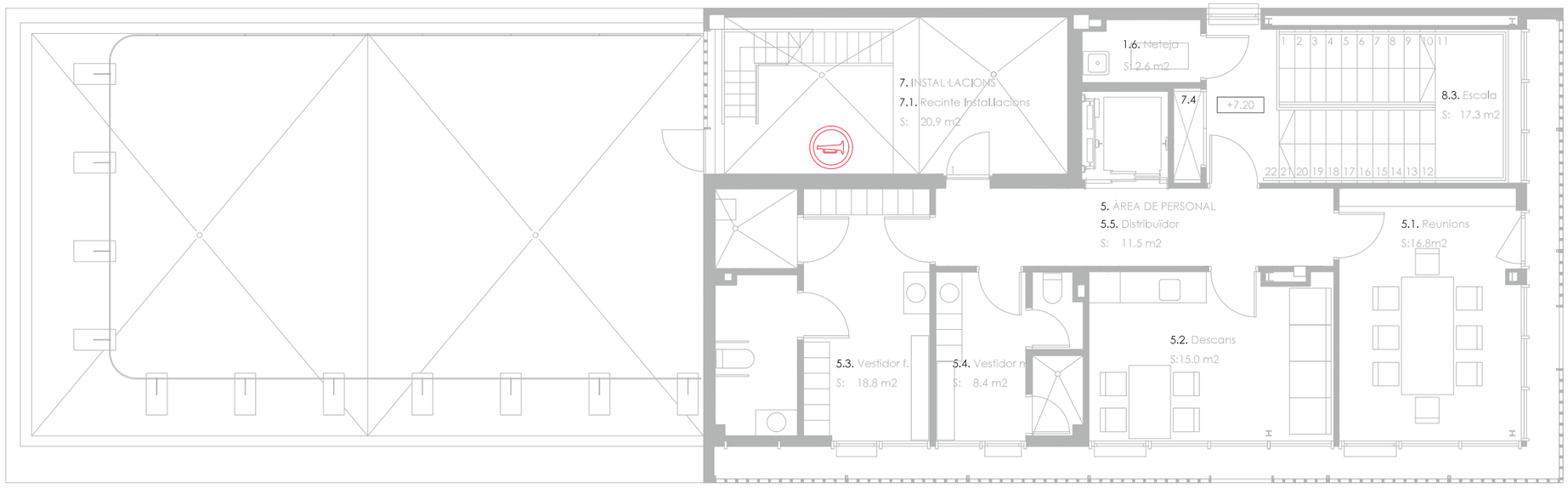
tdi enginyers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_SUP.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m		FEBRER 2023	USOS, SUPERFÍCIES I FOCUS - PLANTA BAIXA	SUP01



LLEGENDA DE FOCUS D'EMISSIÓ

- RECOLLIDA SELECTIVA
- FOCUS D'EMISSIÓ PER AIGUES RESIDUALS
- FOCUS D'EMISSIÓ SONORA
- FOCUS D'EMISSIÓ DE RESIDUS SÒLIDS

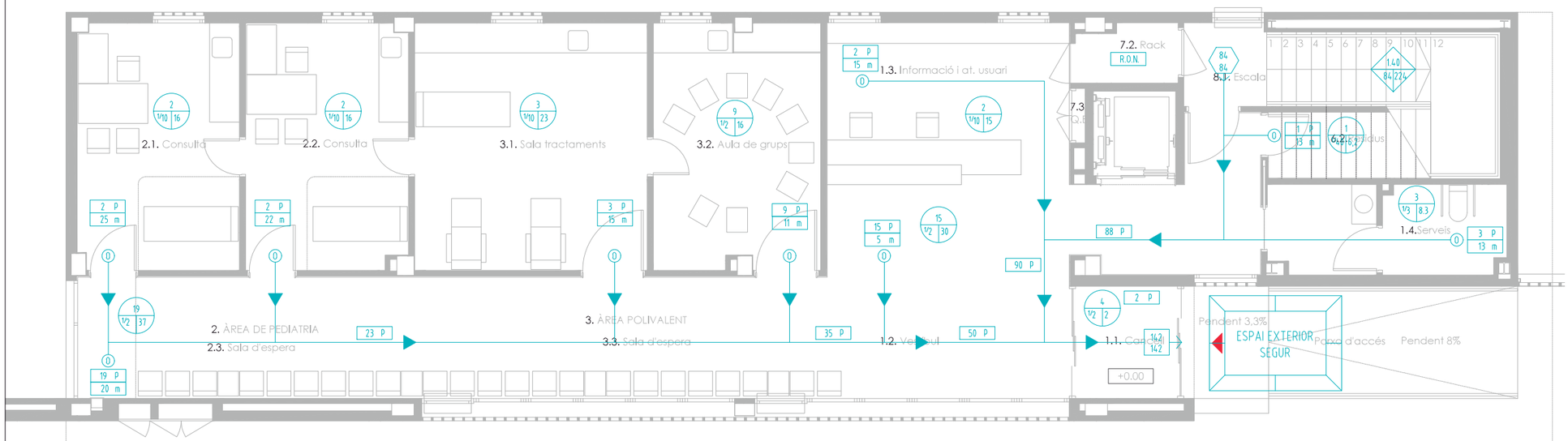
tdi engineers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_SUP.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m	FEBRER 2023	USOS, SUPERFÍCIES I FOCUS - PLANTA PRIMERA	SUP02



LLEGENDA DE FOCUS D'EMISSIÓ

- RECOLLIDA SELECTIVA
- FOCUS D'EMISSIÓ PER AIGUES RESIDUALS
- FOCUS D'EMISSIÓ SONORA
- FOCUS D'EMISSIÓ DE RESIDUS SÒLIDS

tdi enginyers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_SUP.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m	FEBRER 2023	USOS, SUPERFÍCIES I FOCUS - PLANTA SEGONA	SUP03



LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ÀREA
- m: SUPERFÍCIE ÚTIL M²
- p/m: DENSITAT OCUPACIÓ
- p: OCUPACIÓ

ESCALES
- m: AMPLADA
- P: OCUPACIÓ PREVISTA
- p: OCUPACIÓ MÀXIMA

SORTIDA D'EDIFICI.
X: PERSONES A EVACUAR
Y: PERSONES A EVACUAR AMB HIPÒTESI DE BLOQUEIG

SORTIDA DE PLANTA.
X: PERSONES A EVACUAR
Y: PERSONES A EVACUAR AMB HIPÒTESI DE BLOQUEIG

OCUPACIÓ D'ALTRE PLANTA.
X: PERSONES A EVACUAR
Y: PERSONES A EVACUAR AMB HIPÒTESI DE BLOQUEIG

ORIGEN D'EVACUACIÓ.

PUNT AMB RECORREGUTS ALTERNATIUS.

R.O.A. RECINTE D'OCUPACIÓ ALTERNATIVA.

R.O.N. RECINTE D'OCUPACIÓ NULLA.

000 P NOMBRE DE PERSONES AGREGAT QUE PREVIST PER AL RECORREGUT D'EVACUACIÓ.

000 m RECORREGUT D'EVACUACIÓ DE "X" m FINS A LA SORTIDA MÉS PROPERA.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

tdi engineers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_EVA.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ - PLANTA BAIXA	EVA01



LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ÀREA
- m: SUPERFÍCIE ÚTIL M²
- p/m: DENSITAT OCUPACIÓ
- p: OCUPACIÓ

ESCALES
- m: AMPLADA
- P: OCUPACIÓ PREVISTA
- p: OCUPACIÓ MÀXIMA

SORTIDA D'EDIFICI.
X: PERSONES A EVACUAR
Y: PERSONES A EVACUAR AMB HIPÒTESI DE BLOQUEIG

SORTIDA DE PLANTA.
X: PERSONES A EVACUAR
Y: PERSONES A EVACUAR AMB HIPÒTESI DE BLOQUEIG

OCUPACIÓ D'ALTRE PLANTA.
X: PERSONES A EVACUAR
Y: PERSONES A EVACUAR AMB HIPÒTESI DE BLOQUEIG

ORIGEN D'EVACUACIÓ.

PUNT AMB RECORREGUTS ALTERNATIUS.

R.O.A. RECINTE D'OCUPACIÓ ALTERNATIVA.

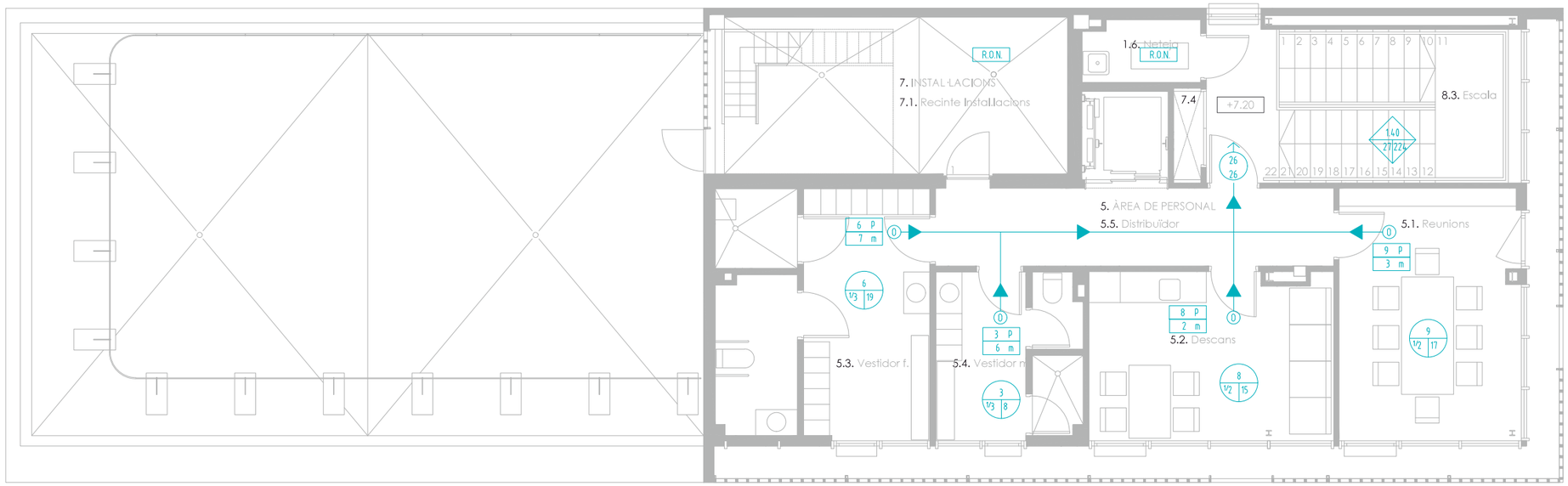
R.O.N. RECINTE D'OCUPACIÓ NUL·LA.

000 P NOMBRE DE PERSONES AGREGAT QUE PREVIST PER AL RECORREGUT D'EVACUACIÓ.

000 m RECORREGUT D'EVACUACIÓ DE "X" m FINS A LA SORTIDA MÉS PROPERA.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

tdi enginyers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_EVA.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ - PLANTA PRIMERA	EVA02

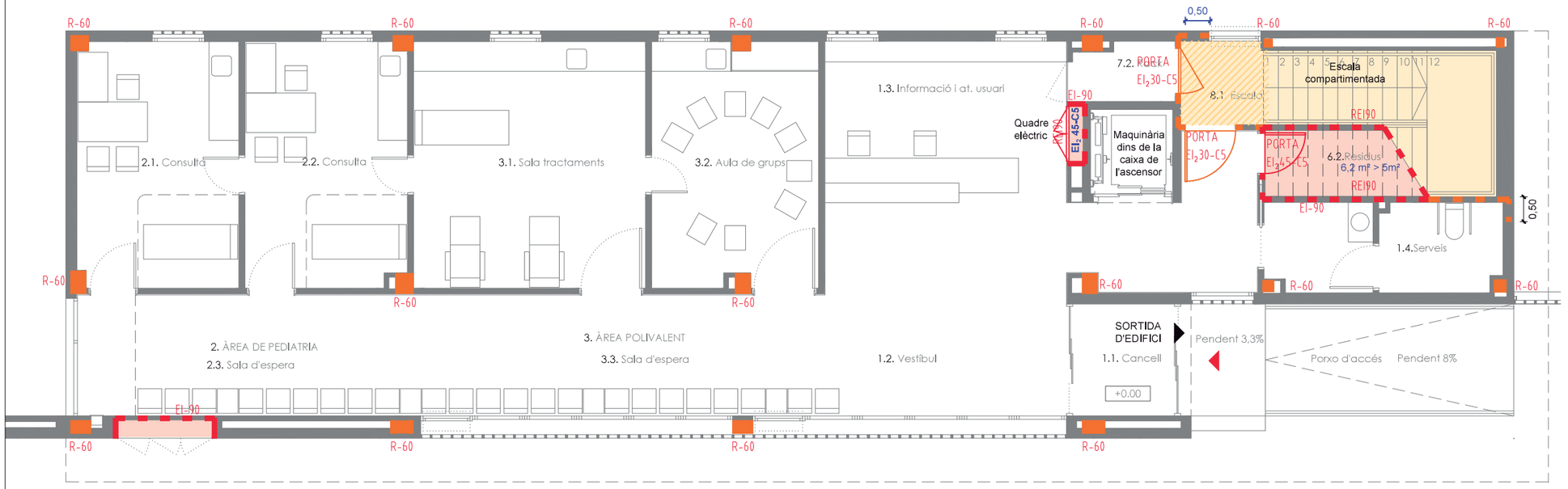


LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

- P / 1/m / m — ÀREA
  - m: SUPERFÍCIE ÚTIL M²
  - p/m: DENSITAT OCUPACIÓ
  - p: OCUPACIÓ
- 1.20 / P/p — ESCALES
  - m: AMPLADA
  - P: OCUPACIÓ PREVISTA
  - p: OCUPACIÓ MÀXIMA
- X / Y — SORTIDA D'EDIFICI.
  X: PERSONES A EVACUAR
  Y: PERSONES A EVACUAR AMB HIPÒTESI DE BLOQUEIG
- X / Y — SORTIDA DE PLANTA.
  X: PERSONES A EVACUAR
  Y: PERSONES A EVACUAR AMB HIPÒTESI DE BLOQUEIG
- X / Y — OCUPACIÓ D'ALTRE PLANTA.
  X: PERSONES A EVACUAR
  Y: PERSONES A EVACUAR AMB HIPÒTESI DE BLOQUEIG
- (0) ORIGEN D'EVACUACIÓ.
- (A) PUNT AMB RECORREGUTS ALTERNATIUS.
- R.O.A. RECINTE D'OCUPACIÓ ALTERNATIVA.
- R.O.N. RECINTE D'OCUPACIÓ NUL·LA.
- 000 P NOMBRE DE PERSONES AGREGAT QUE PREVIST PER AL RECORREGUT D'EVACUACIÓ.
- 000 m RECORREGUT D'EVACUACIÓ DE "X" m FINS A LA SORTIDA MÉS PROPERA.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

tdi enginyers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_EVA.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ - PLANTA SEGONA	EVA03



Carrer Santa Maria Rosa Moles

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE SECTORITZACIÓ

COMPARTIMENTACIÓ

ÚNIC SECTOR D'INCENDIS (ÍS ADMINISTRATIU)
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 621,5<2500 m²

- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ESCALA COMPARTIMENTASA (NO PROTEGIDA)

REQUERIMENTS DE RESISTÈNCIA AL FOC

- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAR R-90
- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAR R-60
- LÍNIA DE SECTORITZACIÓ EI-90
- LÍNIA DE SECTORITZACIÓ EI-60
- PORTA $EI_2$45-C5
- PORTA $EI_2$30-C5
- SECTORITZACIÓ DE CELRAS EI-60

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

tdi enginyers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_SEC.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE SECTORITZACIÓ - PLANTA BAIXA	SEC01



LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE SECTORITZACIÓ

COMPARTIMENTACIÓ

ÚNIC SECTOR D'INCENDIS (ÍS ADMINISTRATIU)
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 621,5<2500 m²

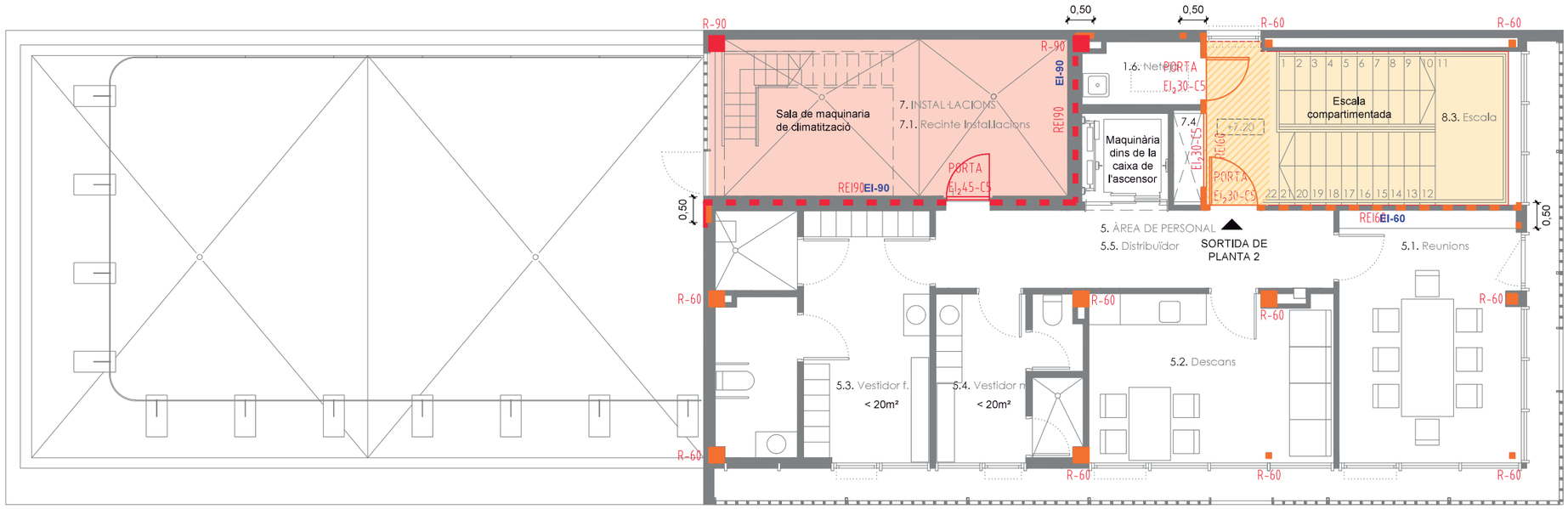
- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ESCALA COMPARTIMENTASA (NO PROTEGIDA)

REQUERIMENTS DE RESISTÈNCIA AL FOC

- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAR R-90
- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAR R-60
- LÍNIA DE SECTORITZACIÓ EI-90
- LÍNIA DE SECTORITZACIÓ EI-60
- PORTA $EI_2$45-C5
- PORTA $EI_2$30-C5
- SECTORITZACIÓ DE CELRAS EI-60

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_SEC.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100	0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE SECTORITZACIÓ - PLANTA PRIMERA	SEC02



LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE SECTORITZACIÓ

COMPARTIMENTACIÓ

ÚNIC SECTOR D'INCENDIS (ÍS ADMINISTRATIU)
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 621,5<2500 m²

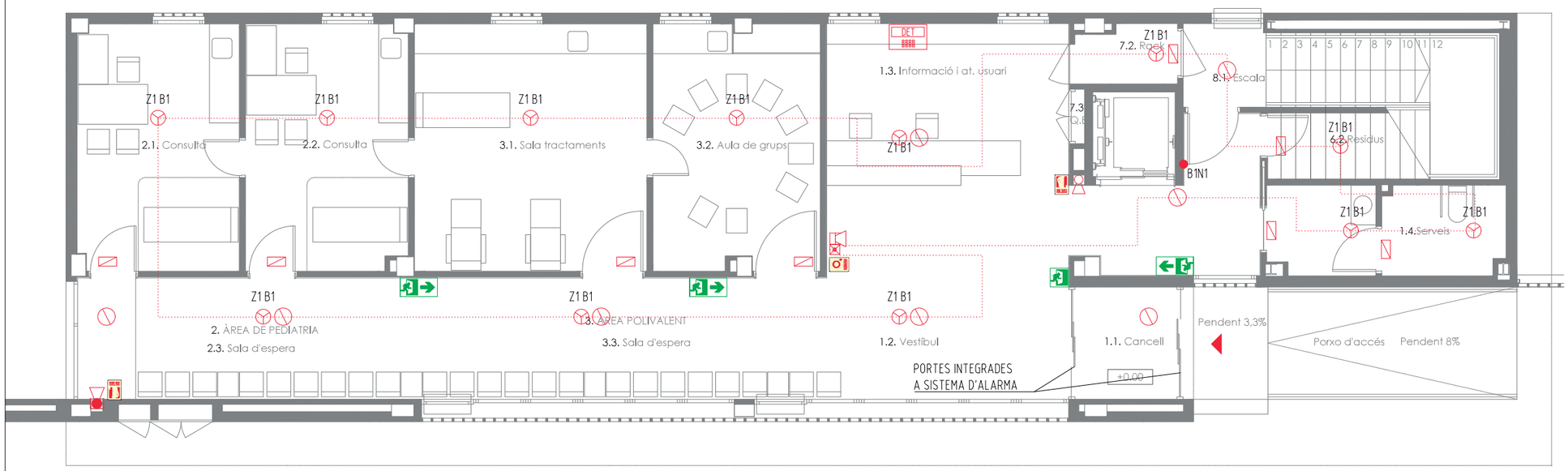
- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ESCALA COMPARTIMENTASA (NO PROTEGIDA)

REQUERIMENTS DE RESISTÈNCIA AL FOC

- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAR R-90
- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAR R-60
- LÍNIA DE SECTORITZACIÓ EI-90
- LÍNIA DE SECTORITZACIÓ EI-60
- PORTA $EI_2$45-C5
- PORTA $EI_2$30-C5
- SECTORITZACIÓ DE CELRAS EI-60

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

tdi enginyeria	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_SEC.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100	0 1 2 5m	FEBRER 2023	INST. SECTORITZACIÓ - PLANTA SEGONA	SEC03



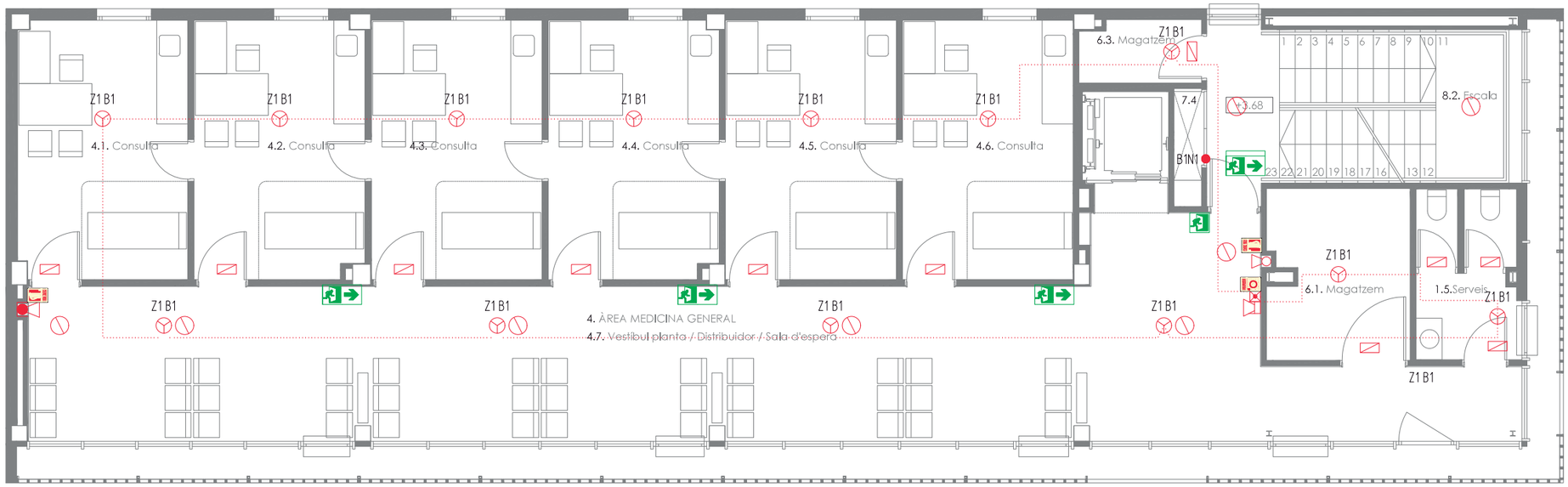
Carrer Santa Maria Rosa Moles

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- Zx By — POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- Zx By — DETECTOR ÒPTIC DE FUM. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- SIRENA D'ALARMA D'INCENDIS INTERIOR. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- EXTINTOR DE POLS POLIVALENT ABC DE 6 KG. AMB EFICÀCIA 21A-113BC. COL·LOCAT EN ARMARI DE DIMENSIONS 656x230x190 mm. MARCA EACI, MODEL EVO O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA LEGRAND URA 21 AUTOTEST 1H AUTONOMÍA. 200lm CONSULTA, 350lm O SIMILAR
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AMB L'ÀMPADA DE FLUORESCÈNCIA COMPACTA DE 8 W. MARCA DAISALUX, SÈRIE IZAR L30 O SIMILAR.
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA - PORTA
- SENYAL EXTINTOR
- SENYAL POLSADOR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

tdi enginyers	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_PCI.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100	0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE PCI I SENYALITZACIÓ - PLANTA BAIXA	PCI01

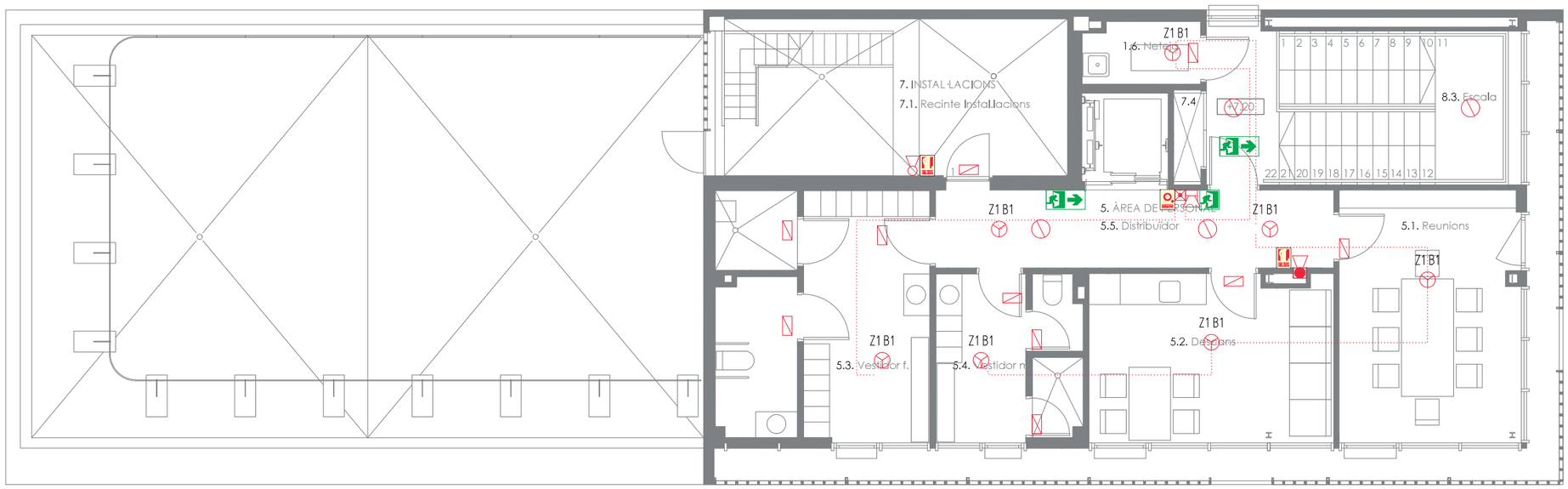


LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- Zx By — POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS, MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- Zx By — DETECTOR ÒPTIC DE FUM, MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- SIRENA D'ALARMA D'INCENDIS INTERIOR. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- EXTINTOR DE POLS POLIVALENT ABC DE 6 KG. AMB EFICÀCIA 21A-113BC. COL·LOCAT EN ARMARI DE DIMENSIONS 656x230x190 mm. MARCA EACI, MODEL EVO O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA LEGRAND URA 21 AUTOTEST 1H AUTONOMÍA. 200lm CONSULTA, 350lm O SIMILAR
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA DE FLUORESCÈNCIA COMPACTA DE 8 W. MARCA DAISALUX, SÈRIE IZAR L30 O SIMILAR.
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA - PORTA
- SENYAL EXTINTOR
- SENYAL POLSADOR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

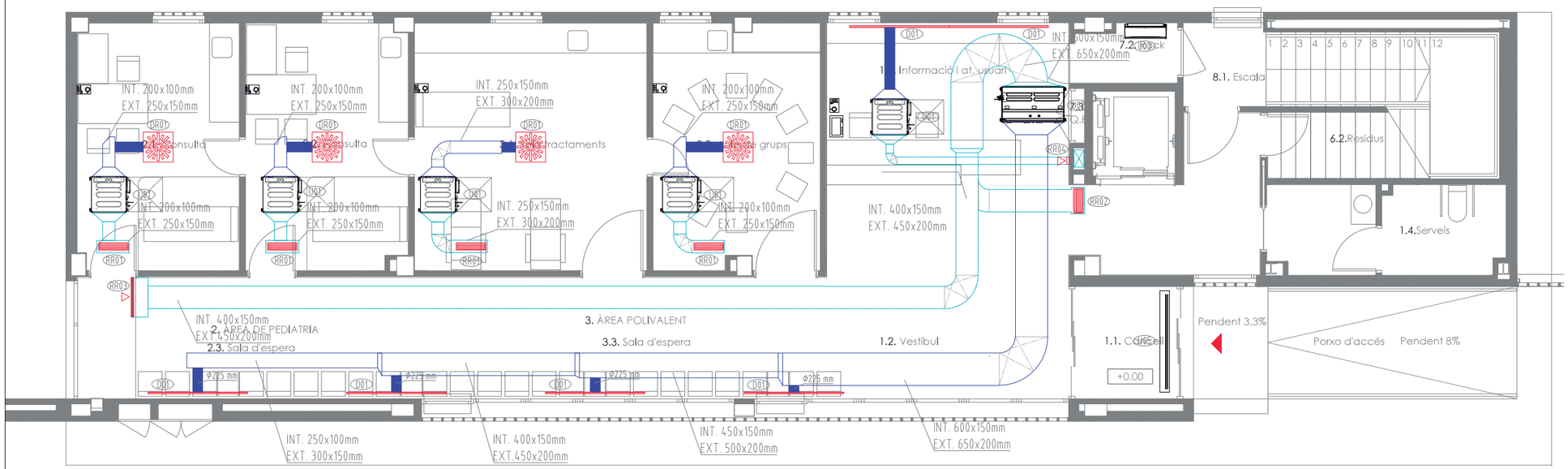
tdi enginyers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_PCI.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE PCI I SENYALITZACIÓ - PLANTA PRIMERA	PCI02



LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- Zx By — POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS, MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- Zx By — DETECTOR ÒPTIC DE FUM. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- SIRENA D'ALARMA D'INCENDIS INTERIOR. MARCA PLANA FÀBREGA O SIMILAR.
- EXTINTOR DE POLS POLIVALENT ABC DE 6 KG. AMB EFICÀCIA 21A-113BC. COL·LOCAT EN ARMARI DE DIMENSIONS 656x230x190 mm. MARCA EACI, MODEL EVO O SIMILAR. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA LEGRAND URA 21 AUTOTEST 1H AUTONOMÍA. 200lm CONSULTA, 350lm O SIMILAR
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA DE FLUORESCÈNCIA COMPACTA DE 8 W. MARCA DAISALUX, SÈRIE IZAR L30 O SIMILAR.
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA
- SENYAL SORTIDA D'EMREGÈNCIA - PORTA
- SENYAL EXTINTOR
- SENYAL POLSADOR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.



Carrer Santa Maria Rosa Moles

UI01	UT. INTERIOR No	01
	POSICIÓ	A FALS SOSTRE
	MARCA	LG
	MODEL	ARNU05GL1G4
	POT. FRIG.	1.8 kW
	POT. CAL.	2.2 kW
	DIMENSIONS	190 Alt mm
		700 Amp mm
		700 Pro mm
	CABAL AIRE	420 m³/h
	PRESSIÓ	10 Pa
	POT. MOTOR	- kW
	NIVELL SONOR	25 dB

UI02	UT. INTERIOR No	02
	POSICIÓ	A FALS SOSTRE
	MARCA	LG
	MODEL	ARNU28GM2A4
	POT. FRIG.	8.2 kW
	POT. CAL.	9.2 kW
	DIMENSIONS	270 Alt mm
		1250 Amp mm
		700 Pro mm
	CABAL AIRE	1680 m³/h
	PRESSIÓ	147 Pa
	POT. MOTOR	- kW
	NIVELL SONOR	36 dB

UI03	UT. INTERIOR No	03
	POSICIÓ	A PARET
	MARCA	LG
	MODEL	AP09RT.NSJ
	POT. FRIG.	2.5 kW
	POT. CAL.	3.3 kW
	DIMENSIONS	270 Alt mm
		857 Amp mm
		189 Pro mm
	CABAL AIRE	6.6 m³/h
	PRESSIÓ	35 Pa
	POT. MOTOR	- kW
	NIVELL SONOR	dB

UI04	HYDRO KIT (MURAL)	
	MARCA	LG
	MODEL	ARNH08GK3A4
	POT. CAL.	25,20 kW
	DIMENSIONS	ALÇADA 1080 mm
		AMPLADA 520 mm
		PROFUNDITAT 330 mm

UI05	CORTINA D'AIRE ENCASTADA	
	POT. CAL.	10 kW
	CABAL AIRE.	2000 m3/h
	ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA	400V

DR01	MARCA	MADEL
	MODEL	AXO-S+BOXSTAR/L600
	POSICIÓ	A FALS SOSTRE
	ACABAT	SEGONS D.F.
	CABAL MÀXIM	402 m³/h
	TAMANY	- mm
	NIVELL SONOR	36.43 dBA
	OBERTURA AMB SISTEMA PUSH.	

DI01	MARCA	MADEL
	MODEL	LOOK-CM+PLOK-CM
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	280 m³/h
	TAMANY	2000x20 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

CLO1	EQUIP No	01
	POSICIÓ	A SALA DE MÀQUINES
	MARCA	LG
	MODEL	ARUM24.1LTE5
	TIPOLOGIA	-
	TECNOLOGIA	-
	POT. FRIG.	67,20 kW
	POT. CAL.	75,6 kW
	EER	2,8
	COP	4,2
	POT. ABS.	- kW
	DIMENSIONS	1690 Alt mm
		930 Amp mm
		760 Pro mm
	PES	310 kg

CLO2	EQUIP No	02
	POSICIÓ	A SALA DE MÀQUINES
	MARCA	HITECSA
	MODEL	RCAH RCFi 36
	TIPOLOGIA	-
	TECNOLOGIA	-
	POT. FRIG.	- kW
	POT. CAL.	- kW
	EER	3,6
	COP	-
	POT. ABS.	- kW
	DIMENSIONS	705 Alt mm
		1700 Amp mm
		1900 Pro mm
	PES	425 kg

CLO3	EQUIP No	03
	POSICIÓ	TERRASSA
	MARCA	LG
	MODEL	MU3R19.U21
	TIPOLOGIA	-
	TECNOLOGIA	-
	POT. FRIG.	4,7 kW
	POT. CAL.	5,29 kW
	EER	3,75
	COP	4,22
	POT. ABS.	- kW
	DIMENSIONS	545 Alt mm
		770 Amp mm
		288 Pro mm
	PES	35,9 kg

RR01	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	402 m³/h
	TAMANY	600X150 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

RR02	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	700 m³/h
	TAMANY	600X200 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

RR03	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	700 m³/h
	TAMANY	800X150 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

RR04	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	700 m³/h
	TAMANY	500X300 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

CONDUCTE D'IMPULSIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE xxmm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

CONDUCTE DE RETORN RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE xxmm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

REIXA D'IMPULSIÓ. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

REIXA DE RETORN. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

DIFUSOR ROTACIONAL DE 600x600 mm. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

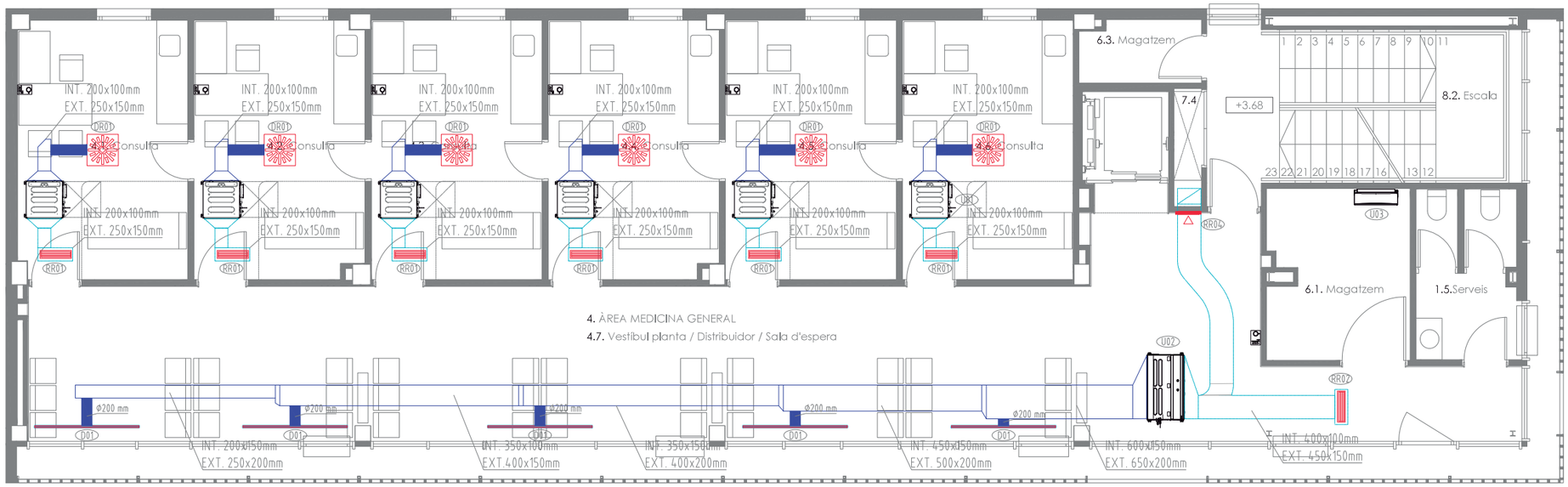
CORTINA DE AIRE 10 Kw POT. CALORÍFICA , 2000 m³/h , ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA 400V

CENTRAL DE CONTROL AMB CABLE. MODEL AC EZ TOUCH DE LA MARCA LG.

TERMOSTAT AMBIENT AMB CABLE. MODEL PREMTB100 DE LA MARCA LG.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

tdi enginyers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_CLIMA CONDUCTES.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ CONDUCTES - PLANTA BAIXA / CON01



UI01 UT. INTERIOR No 01
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU05GL1G4
POT. FRIG. 1.8 kW
POT. CAL. 2.2 kW
DIMENSIONS 190 Alt mm
700 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 420 m³/h
PRESSIÓ 10 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 25 dB

UI02 UT. INTERIOR No 02
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU28GM2A4
POT. FRIG. 8,2 kW
POT. CAL. 9,2 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
1250 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 1680 m³/h
PRESSIÓ 147 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 36 dB

UI03 UT. INTERIOR No 03
POSICIÓ A PARET
MARCA LG
MODEL AP09RT.NSJ
POT. FRIG. 2,5 kW
POT. CAL. 3,3 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
857 Amp mm
189 Pro mm
CABAL AIRE 6,6 m³/h
PRESSIÓ 35 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR dB

UI04 HYDRO KIT (MURAL)
MARCA LG
MODEL ARNH08GK3A4
POT. CAL. 25,20 kW
DIMENSIONS ALÇADA 1080 mm
AMPLADA 520 mm
PROFUNDITAT 330 mm

UI05 CORTINA D'AIRE ENCASTADA
POT. CAL. 10 kW
CABAL AIRE. 2000 m3/h
ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA 400V

DR01 MARCA MADEL
MODEL AXO-S+BOXSTAR/L600
POSICIÓ A FALS SOSTRE
ACABAT SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM 402 m³/h
TAMANY - mm
NIVELL SONOR 36.43 dBA
OBERTURA AMB SISTEMA PUSH.

DD1 MARCA MADEL
MODEL LOOK-CM+PLOK-CM
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 280 m³/h
TAMANY 2000x20 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

CLO1 EQUIP No 01
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA LG
MODEL ARUM24.1LTE5
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 67,20 kW
POT. CAL. 75,6 kW
EER 2,8
COP 4,2
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 1690 Alt mm
930 Amp mm
760 Pro mm
PES 310 kg

CLO2 EQUIP No 02
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA HITECSA
MODEL RCAH RCFi 36
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. - kW
POT. CAL. - kW
EER 3,6
COP -
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 705 Alt mm
1700 Amp mm
1900 Pro mm
PES 425 kg

CLO3 EQUIP No 03
POSICIÓ TERRASSA
MARCA LG
MODEL MU3R19.U21
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 4,7 kW
POT. CAL. 5,29 kW
EER 3,75
COP 4,22
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 545 Alt mm
770 Amp mm
288 Pro mm
PES 35,9 kg

RR01 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 402 m³/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR02 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 600X200 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR03 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 800X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR04 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 500X300 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

CONDUCTE D'IMPULSIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE xxmm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

CONDUCTE DE RETORN RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE xxmm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

REIXA D'IMPULSIÓ. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

REIXA DE RETORN. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

DIFUSOR ROTACIONAL DE 600x600 mm. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

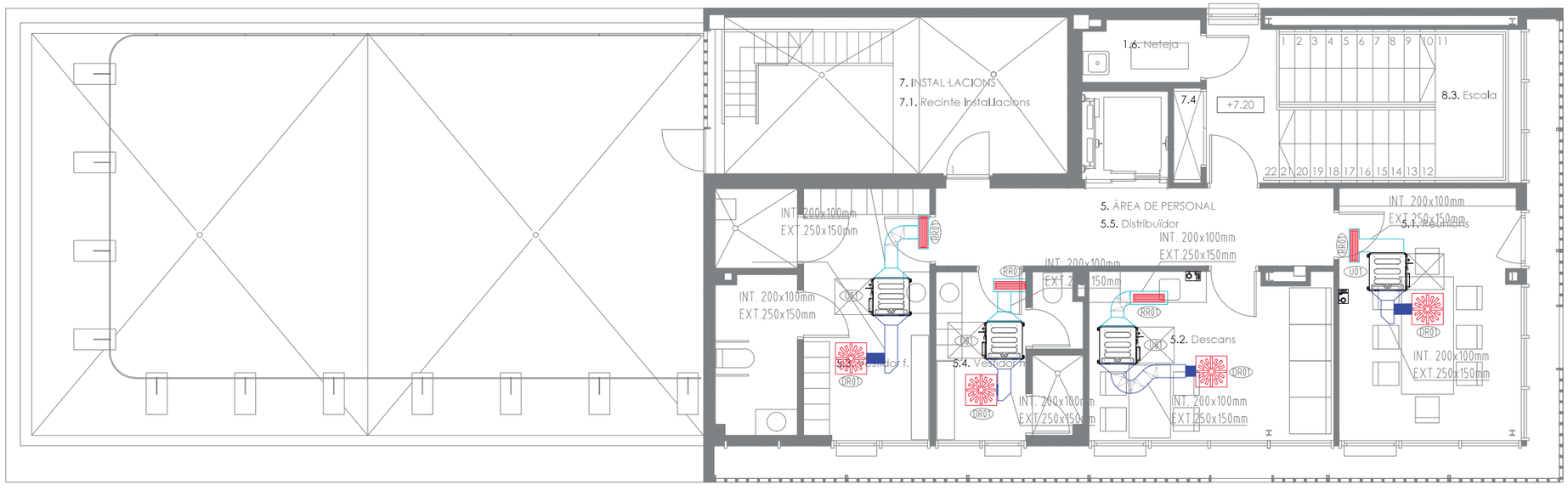
CORTINA DE AIRE 10 Kw POT. CALORÍFICA , 2000 m³/h , ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA 400V

CENTRAL DE CONTROL AMB CABLE. MODEL AC EZ TOUCH DE LA MARCA LG.

TERMOSTAT AMBIENT AMB CABLE. MODEL PREMTB100 DE LA MARCA LG.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_CLIMA CONDUCTES.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ CONDUCTES - PLANTA PRIMERA	CON02



UI01 UT. INTERIOR No 01
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU05GL1G4
POT. FRIG. 1.8 kW
POT. CAL. 2.2 kW
DIMENSIONS 190 Alt mm
700 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 420 m³/h
PRESSIÓ 10 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 25 dB

UI02 UT. INTERIOR No 02
POSICIÓ A FALS SOSTRE
MARCA LG
MODEL ARNU28GM2A4
POT. FRIG. 8,2 kW
POT. CAL. 9,2 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
1250 Amp mm
700 Pro mm
CABAL AIRE 1680 m³/h
PRESSIÓ 147 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR 36 dB

UI03 UT. INTERIOR No 03
POSICIÓ A PARET
MARCA LG
MODEL AP09RT.NSJ
POT. FRIG. 2,5 kW
POT. CAL. 3,3 kW
DIMENSIONS 270 Alt mm
857 Amp mm
189 Pro mm
CABAL AIRE 6,6 m³/h
PRESSIÓ 35 Pa
POT. MOTOR - kW
NIVELL SONOR dB

UI04 HYDRO KIT (MURAL)
MARCA LG
MODEL ARNH08GK3A4
POT. CAL. 25,20 kW
DIMENSIONS ALÇADA 1080 mm
AMPLADA 520 mm
PROFUNDITAT 330 mm

UI05 CORTINA D'AIRE ENCASTADA
POT. CAL. 10 kW
CABAL AIRE 2000 m3/h
ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA 400V

DR01 MARCA MADEL
MODEL AXO-S+BOXSTAR/L600
POSICIÓ A FALS SOSTRE
ACABAT SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM 402 m³/h
TAMANY - mm
NIVELL SONOR 36.43 dBA
OBERTURA AMB SISTEMA PUSH.

DO1 MARCA MADEL
MODEL LOOK-CM+PLOK-CM
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 280 m³/h
TAMANY 2000x20 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

CL01 EQUIP No 01
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA LG
MODEL ARUM24.1LTE5
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 67,20 kW
POT. CAL. 75,6 kW
EER 2,8
COP 4,2
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 1690 Alt mm
930 Amp mm
760 Pro mm
PES 310 kg

CL02 EQUIP No 02
POSICIÓ A SALA DE MÀQUINES
MARCA HITECSA
MODEL RCAH RCFi 36
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. - kW
POT. CAL. - kW
EER 3,6
COP -
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 705 Alt mm
1700 Amp mm
1900 Pro mm
PES 425 kg

CL03 EQUIP No 03
POSICIÓ TERRASSA
MARCA LG
MODEL MU3R19.U21
TIPOLOGIA -
TECNOLOGIA -
POT. FRIG. 4,7 kW
POT. CAL. 5,29 kW
EER 3,75
COP 4,22
POT. ABS. - kW
DIMENSIONS 545 Alt mm
770 Amp mm
288 Pro mm
PES 35,9 kg

RR01 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 402 m³/h
TAMANY 600X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR02 MARCA MADEL
MODEL LMT-MINI
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 600X200 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR03 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 800X150 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

RR04 MARCA MADEL
MODEL LMT
POSICIÓ A CONDUCTE
ACABAT BLANC
CABAL MÀXIM 700 m³/h
TAMANY 500X300 mm
NIVELL SONOR <30 dBA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

CONDUCTE D'IMPULSIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE xxmm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

CONDUCTE DE RETORN RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE xxmm D'ESPESOR/PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.

REIXA D'IMPULSIÓ. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

REIXA DE RETORN. CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS A PLÀNOL.

DIFUSOR ROTACIONAL DE 600x600 mm. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.

UNITAT INTERIOR. CARACTERÍSTIQUES VER LA NOTA DESCRIPTIVA.

CORTINA DE AIRE 10 Kw POT. CALORÍFICA , 2000 m³/h , ALIMENTACIÓ TRIFÀSICA 400V

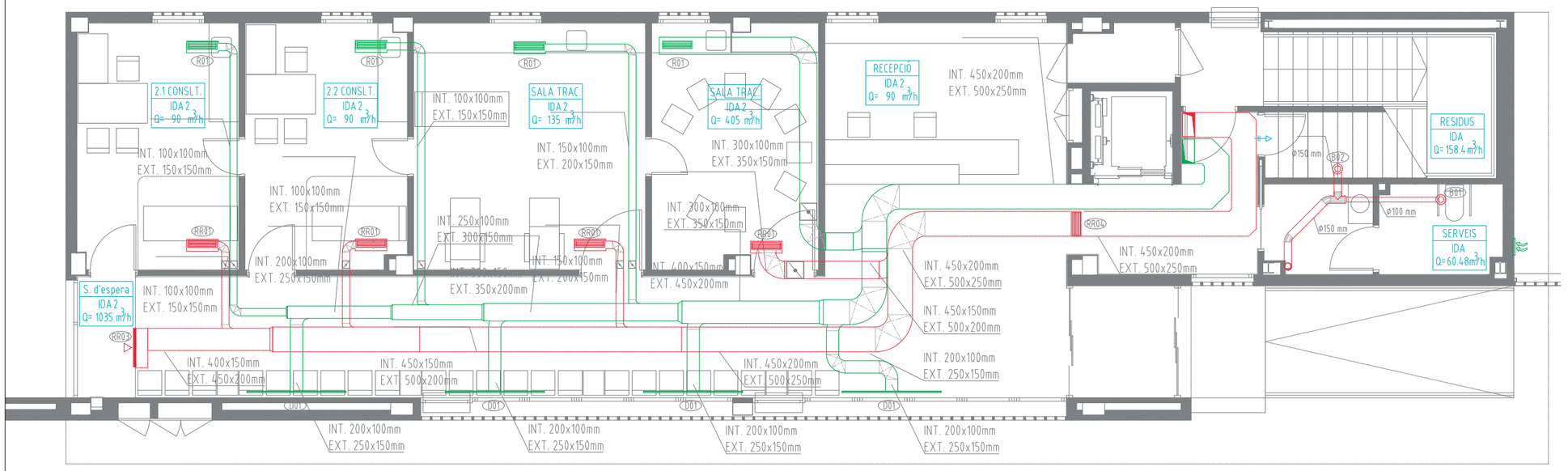
CENTRAL DE CONTROL AMB CABLE. MODEL AC EZ TOUCH DE LA MARCA LG.

TERMOSTAT AMBIENT AMB CABLE. MODEL PREMTB100 DE LA MARCA LG.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

tdi engineers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_CLIMA CONDUCTES.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ CONDUCTES - PLANTA SEGONA	CON03

0 1 2 5m



B01		
MARCA	MADEL	
MODEL	BWC-N-100	
POSICIÓ	A FALS SOSTRE	
ACABAT	SEGONS D.F.	
CABAL MÀXIM	150	m³/h
TAMANY	-	mm
NIVELL SONOR	-	dBA

B02		
MARCA	MADEL	
MODEL	BWC-N-125	
POSICIÓ	A FALS SOSTRE	
ACABAT	SEGONS D.F.	
CABAL MÀXIM	220	m³/h
TAMANY	-	mm
NIVELL SONOR	-	dBA

R01		
MARCA	MADEL	
MODEL	LMT-MINI	
POSICIÓ	A CONDUCTE	
ACABAT	BLANC	
CABAL MÀXIM	402	m³/h
TAMANY	600X150	mm
NIVELL SONOR	<30	dBA

RR01		
MARCA	MADEL	
MODEL	LMT-MINI	
POSICIÓ	A CONDUCTE	
ACABAT	BLANC	
CABAL MÀXIM	402	m³/h
TAMANY	600X150	mm
NIVELL SONOR	<30	dBA

RR02		
MARCA	MADEL	
MODEL	LMT-MINI	
POSICIÓ	A CONDUCTE	
ACABAT	BLANC	
CABAL MÀXIM	1120	m³/h
TAMANY	800X200	mm
NIVELL SONOR	<30	dBA

RR03		
MARCA	MADEL	
MODEL	LMT-MINI	
POSICIÓ	A CONDUCTE	
ACABAT	BLANC	
CABAL MÀXIM	500	m³/h
TAMANY	600X150	mm
NIVELL SONOR	<30	dBA

D01		
MARCA	MADEL	
MODEL	LOOK-CM+PLOK-CM	
POSICIÓ	A CONDUCTE	
ACABAT	BLANC	
CABAL MÀXIM	280	m³/h
TAMANY	2000x20	mm
NIVELL SONOR	<30	dBA

V01		
VENTILADOR No	01	
MARCA	S&P	
MODEL	CAB-150	
POSICIÓ	COBERTA	
CABAL	264	m³/h
PRESSIÓ	84	Pa
POT. MOTOR	0,09	kW
NIVELL SONOR	48	dB

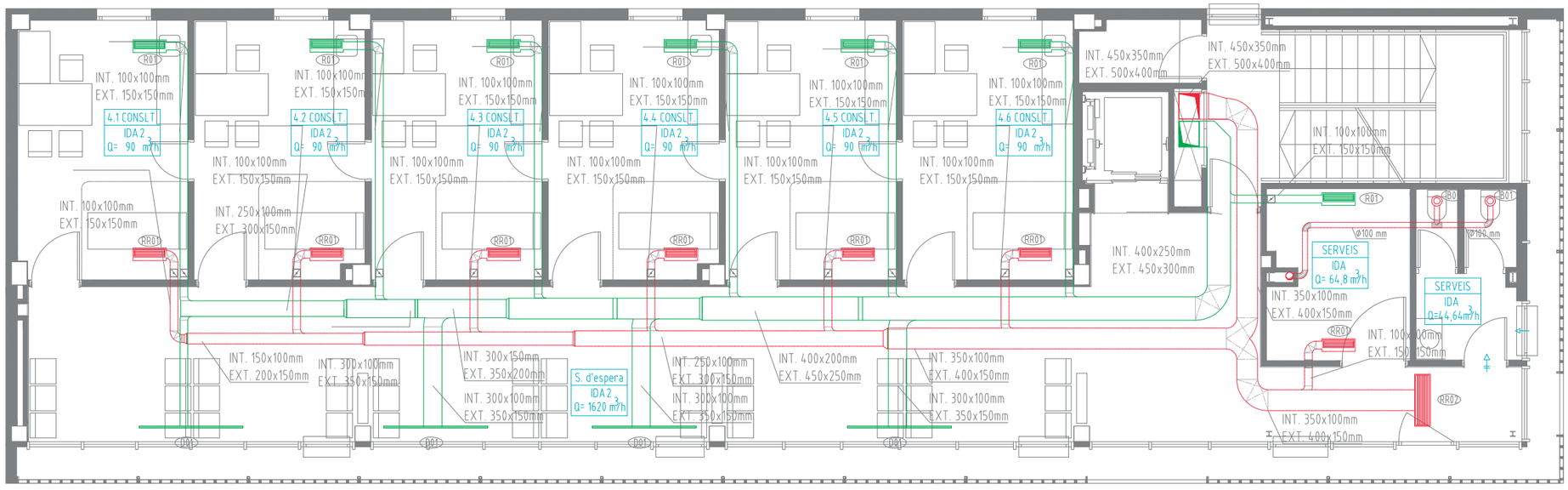
EQ2		
EQUIP No	02	
POSICIÓ	A SALA DE MÀQUINES	
MARCA	HITECSA	
MODEL	RCAH RCFi 36	
TIPOLOGIA	UTA/Recuperación	
TECNOLOGIA	-	
POT. FRIG.	21,55	kW
POT. CAL.	38,69	kW
EER	3,6	
COP	6,2	
POT. ABS.	6,24	kW
DIMENSIONS	705	Alt mm
	1700	Amp mm
	1900	Pro mm
PES	425	kg

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ

- INSTAL·LACIÓ D'ADMISSIÓ.
- INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ.
- MUNTANT.
- DIFUSOR LINEAL, CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.
- BOCA D'EXTRACCIÓ A SOSTRE.
- PUNT DE CONNEXIÓ A COMPORTA TALLAFOCS.
- COMPORTA REGULADORA DE CABAL. DIMENSIONS A PLÀNOL.
- XXXX / IDA X / Q= dddd m³/h — VENTILACIÓ DEL LOCAL XXXX AMB UN CABAL DE 'Q' m3/h, AMB UNA QUALITAT D'AIRE IDA X

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_CLIMA VENTILACIO.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100	0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ - PLANTA BAIXA	VEN01



h01	MARCA	MADEL
	MODEL	BWC-N-100
	POSICIÓ	A FALS SOSTRE
	ACABAT	SEGONS D.F.
	CABAL MÀXIM	150 m3/h
	TAMANY	- mm
	NIVELL SONOR	- dBA
h02	MARCA	MADEL
	MODEL	BWC-N-125
	POSICIÓ	A FALS SOSTRE
	ACABAT	SEGONS D.F.
	CABAL MÀXIM	220 m3/h
	TAMANY	- mm
	NIVELL SONOR	- dBA
R01	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	402 m3/h
	TAMANY	600X150 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA
RR01	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	402 m3/h
	TAMANY	600X150 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA
RR07	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	1120 m3/h
	TAMANY	800X200 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA
RR03	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	500 m3/h
	TAMANY	600X150 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

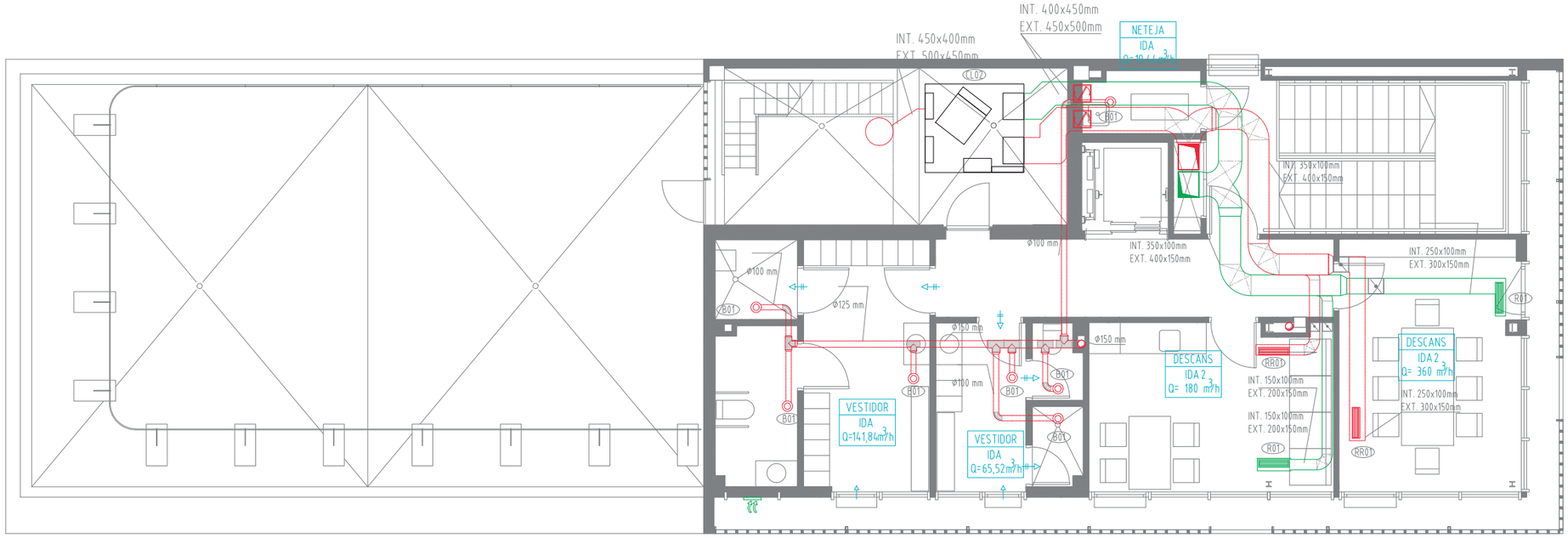
D01	MARCA	MADEL
	MODEL	LOOK-CM+PLOK-CM
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	280 m3/h
	TAMANY	2000x20 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA
V01	VENTILADOR No	01
	MARCA	S&P
	MODEL	CAB-150
	POSICIÓ	COBERTA
	CABAL	264 m3/h
	PRESSIÓ	84 Pa
	POT. MOTOR	0,09 kW
	NIVELL SONOR	48 dB
CL02	EQUIP No	02
	POSICIÓ	A SALA DE MÀQUINES
	MARCA	HITECSA
	MODEL	RCAH RCFi 36
	TIPOLOGIA	UTA/Recuperación
	TECNOLOGIA	-
	POT. FRIG.	21,55 kW
	POT. CAL.	38,69 kW
	EER	3,6
	COP	6,2
	POT. ABS.	6,24 kW
	DIMENSIONS	705 Alt mm
		1700 Amp mm
		1900 Pro mm
	PES	425 kg
D01	MARCA	MADEL
	MODEL	LOOK-CM+PLOK-CM
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	280 m3/h
	TAMANY	2000x20 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA
RR04	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	500 m3/h
	TAMANY	400X200 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ

- INSTAL·LACIÓ D'ADMISSIÓ.
- INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ.
- MUNTANT.
- DIFUSOR LINEAL, CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.
- BOCA D'EXTRACCIÓ A SOSTRE.
- PUNT DE CONNEXIÓ A COMPORTA TALLAFOCS.
- COMPORTA REGULADORA DE CABAL. DIMENSIONS A PLÀNOL.
- XXXX / IDA x / Q= dddd m3/h — VENTILACIÓ DEL LOCAL XXXX AMB UN CABAL DE 'Q' m3/h, AMB UNA QUALITAT D'AIRE IDA X

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_CLIMA VENTILACIO.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100		FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ - PLANTA PRIMERA	VEN02



HO1	MARCA	MADEL
	MODEL	BWC-N-100
	POSICIÓ	A FALS SOSTRE
	ACABAT	SEGONS D.F.
	CABAL MÀXIM	150 m³/h
	TAMANY	- mm
	NIVELL SONOR	- dBA

HO2	MARCA	MADEL
	MODEL	BWC-N-125
	POSICIÓ	A FALS SOSTRE
	ACABAT	SEGONS D.F.
	CABAL MÀXIM	220 m³/h
	TAMANY	- mm
	NIVELL SONOR	- dBA

RO1	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	402 m³/h
	TAMANY	600X150 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

RRO1	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	402 m³/h
	TAMANY	600X150 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

RRO2	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	1120 m³/h
	TAMANY	800X200 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

RRO3	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	500 m³/h
	TAMANY	600X150 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

DO1	MARCA	MADEL
	MODEL	LOOK-CM+PLOK-CM
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	280 m³/h
	TAMANY	2000x20 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

VO1	VENTILADOR No	01
	MARCA	S&P
	MODEL	CAB-150
	POSICIÓ	COBERTA
	CABAL	264 m³/h
	PRESSIÓ	84 Pa
	POT. MOTOR	0,09 kW
	NIVELL SONOR	48 dB

LO2	EQUIP No	02
	POSICIÓ	A SALA DE MÀQUINES
	MARCA	HITECSA
	MODEL	RCAH RCFi 36
	TIPOLOGIA	UTA/Recuperación
	TECNOLOGIA	-
	POT. FRIG.	21,55 kW
	POT. CAL.	38,69 kW
	EER	3,6
	COP	6,2
	POT. ABS.	6,24 kW
	DIMENSIONS	705 Alt mm
		1700 Amp mm
		1900 Pro mm
	PES	425 kg

DO1	MARCA	MADEL
	MODEL	LOOK-CM+PLOK-CM
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	280 m³/h
	TAMANY	2000x20 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

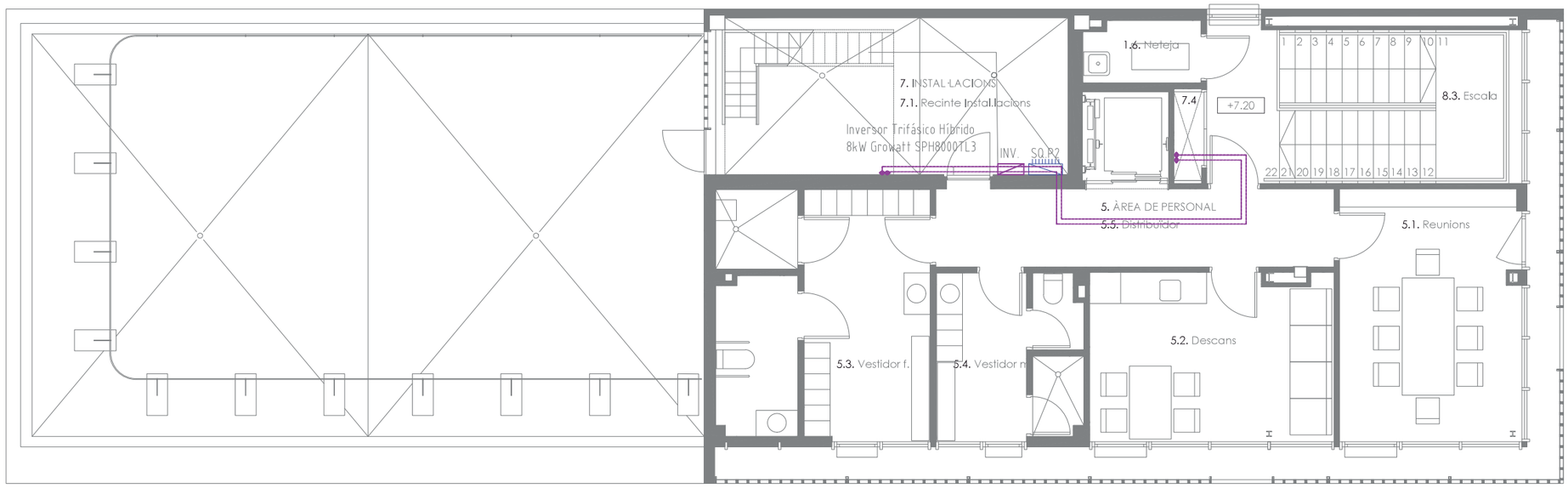
RRO4	MARCA	MADEL
	MODEL	LMT-MINI
	POSICIÓ	A CONDUCTE
	ACABAT	BLANC
	CABAL MÀXIM	500 m³/h
	TAMANY	400X200 mm
	NIVELL SONOR	<30 dBA

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ

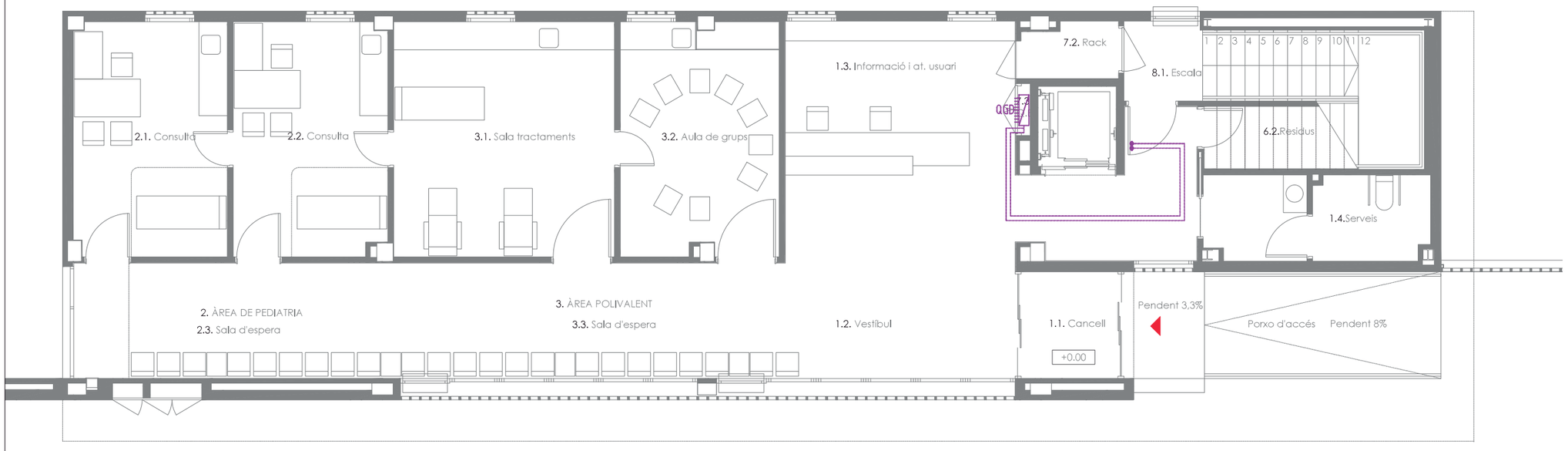
- INSTAL·LACIÓ D'ADMISSIÓ.
- INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ.
- MUNTANT.
- DIFUSOR LINEAL, CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA.
- BOCA D'EXTRACCIÓ A SOSTRE.
- PUNT DE CONNEXIÓ A COMPORTA TALLAFOCS.
- COMPORTA REGULADORA DE CABAL. DIMENSIONS A PLÀNOL.
- xxxx IDA x Q= dddd m³/h — VENTILACIÓ DEL LOCAL XXXX AMB UN CABAL DE 'Q' m3/h, AMB UNA QUALITAT D'AIRE IDA X

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

tdi enginyers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_CLIMA VENTILACIO.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ - PLANTA SEGONA	VEN03



PLANTA SEGONA



PLANTA BAIXA

Carrer Santa Maria Rosa Moles

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

QXY — QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ .
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR TÈRMICA

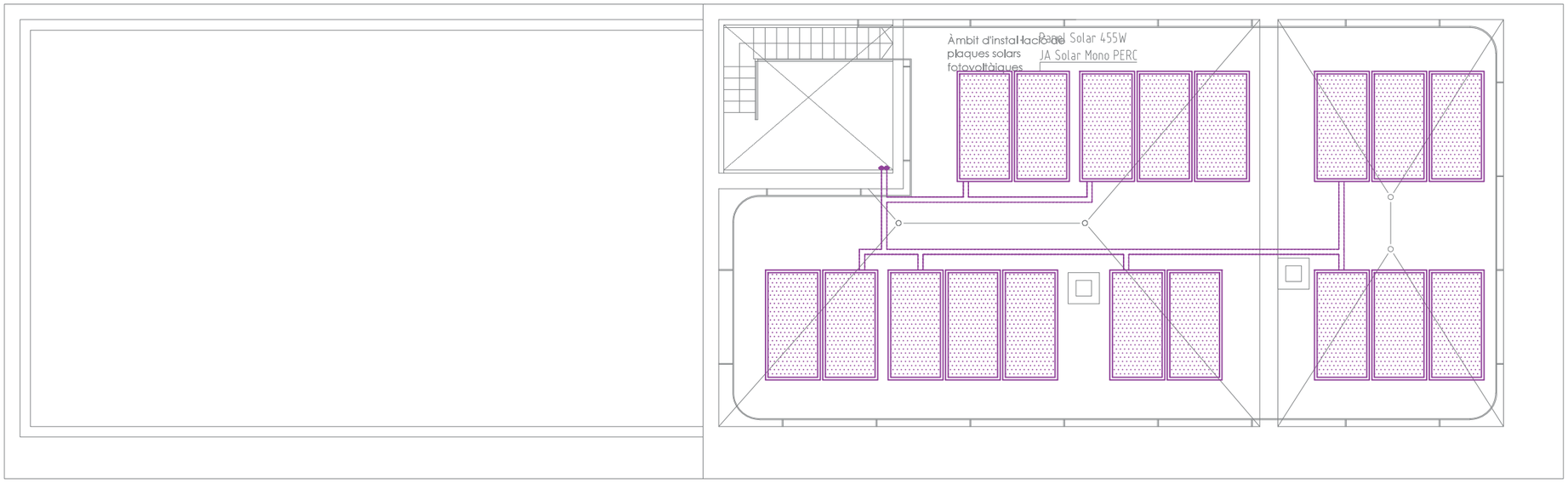
XX — CIRCUIT DE CORRENT CONTINUA (DCC)

PANEL SOLAR 455W
JA Solar Mono PERC
DIMENSIONS: 2112x1052 mm PES: 24.7 Kg

QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ .
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_FV.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m		FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA - PLANTA BAIXA I SEGONA	FV01



LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

QXY — QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ .
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR TÈRMICA

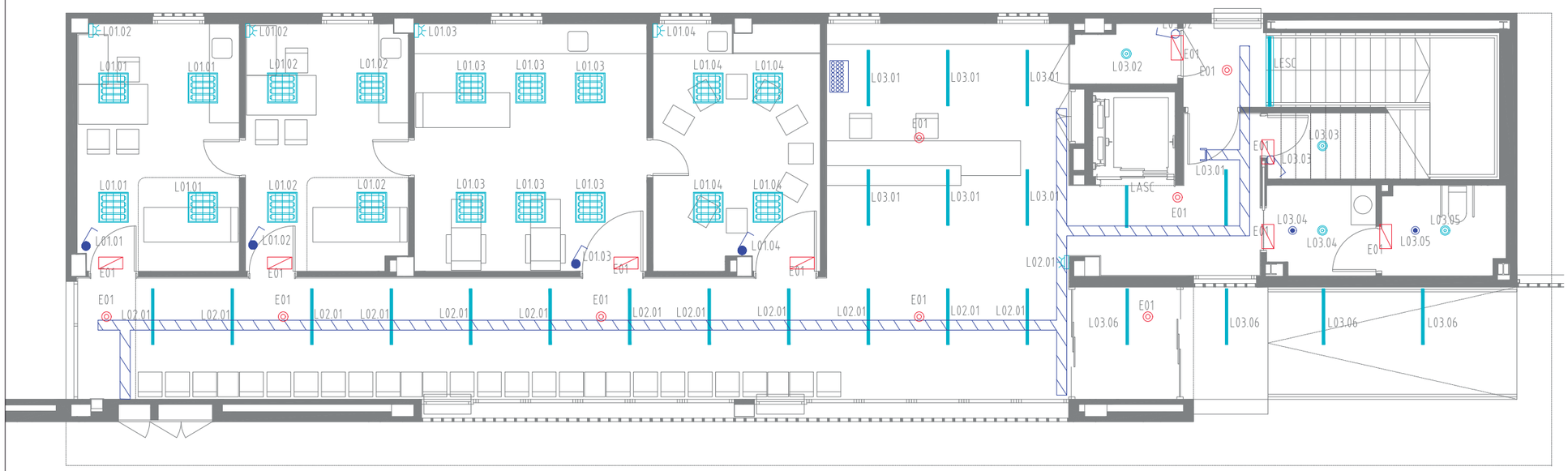
XX — CIRCUIT DE CORRENT CONTINUA (DCC)

PANEL SOLAR 455W
JA Solar Mono PERC
DIMENSIONS: 2112x1052 mm PES: 24.7 Kg

QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ .
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_FV.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100	0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA - PLANTA COBERTA	FV02



LXX.YY — LLUMINÀRIA PER ENCASTAR IP 65
TIPUS DOWNLIGHT
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA ENCASTADA IP 44
DE DIMENSIONS 1120x45x80mm
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL IP44 .1400x45x80mm
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL ESTANCA IP65,
DE DIMENSIONS 1248x68x96mm
. LXX: XX = Circuit

LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA PUNTUAL AMB LLUMENERA LED.

LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR, AMB LLUMENERA LED.

SENSOR CREPUSCULAR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

LXX.YY — POLSADOR DALI 1 TECLA
LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.

LXX.YY — POLSADOR DALI 2 TECLES
LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.

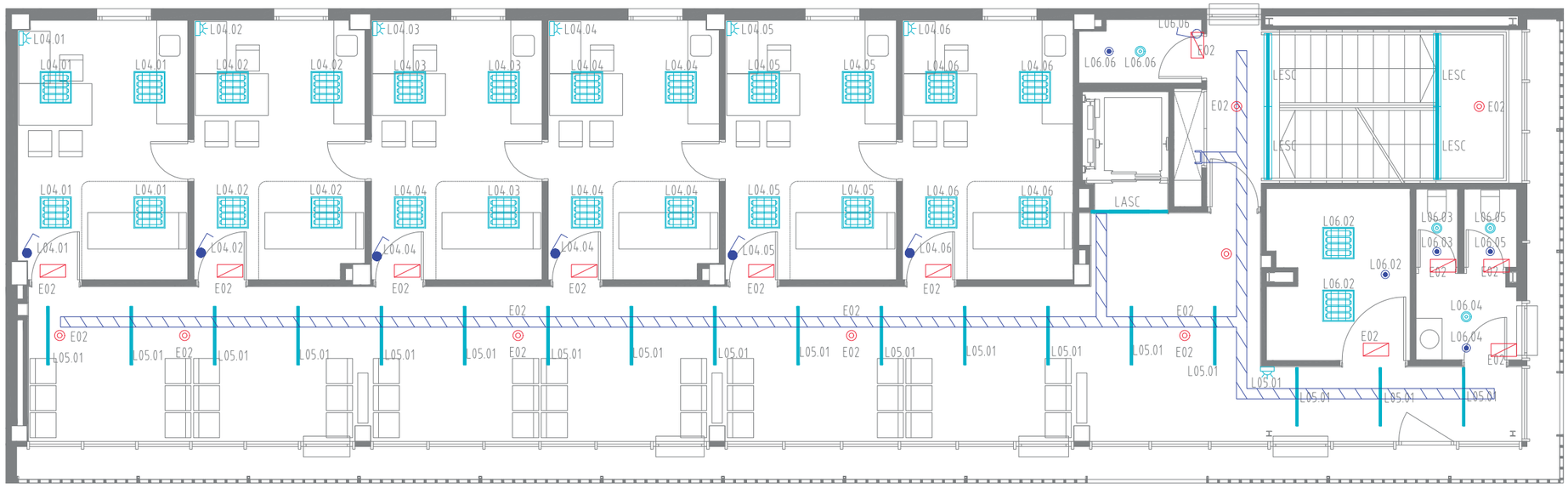
LXX.YY — INTERRUPTOR PER DETECCIÓ DE PRESENCIA AMB TECNOLOGIA PIR DE 360º DE COBERTURA..
LXX.YY : XX = CIRCUIT , YY = ENCESA.

PANELL CENTRALITZACIÓ D'ENCESES PER AL CONTROL DE IL·LUMINACIÓ, AMB INDICACIÓ D'ESTAT.

SAFATA PER A CANALITZACIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC DE 50x200mm

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
ELS MECANISMES ES COL·LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL·LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

tdi enginyers		PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_ILU.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m	FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ - PLANTA BAIXA	ILU01



LXX.YY — LLUMINÀRIA PER ENCASTAR IP 65
TIPUS DOWNLIGHT
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA ENCASTADA IP 44
DE DIMENSIONS 1120x45x80mm
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL IP44 .1400x45x80mm
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL ESTANCA IP65,
DE DIMENSIONS 1248x68x96mm
. LXX: XX = Circuit

LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA PUNTUAL AMB LLUMENERA LED.

LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR, AMB LLUMENERA LED.

SENSOR CREPUSCULAR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

LXX.YY — POLSADOR DALI 1 TECLA
LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.

LXX.YY — POLSADOR DALI 2 TECLES
LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.

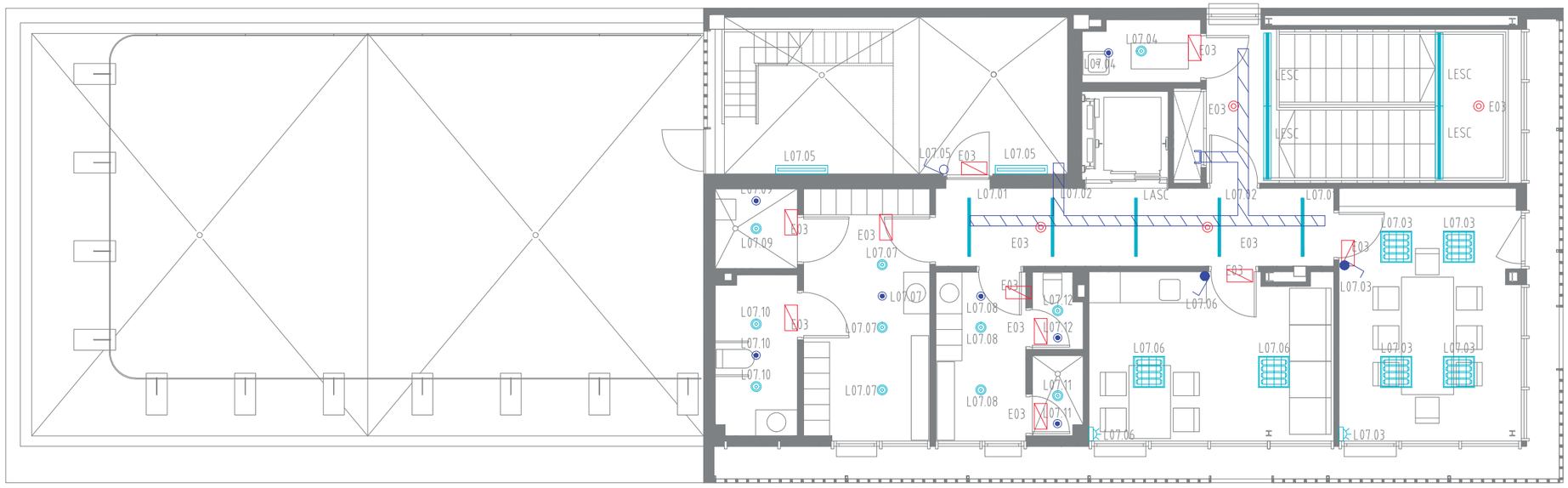
LXX.YY — INTERRUPTOR PER DETECCIÓ DE PRESENCIA AMB TECNOLOGIA PIR DE 360º DE COBERTURA..
LXX.YY : XX = CIRCUIT , YY = ENCESA.

PANELL CENTRALITZACIÓ D'ENCESES PER AL CONTROL DE IL·LUMINACIÓ, AMB INDICACIÓ D'ESTAT.

SAFATA PER A CANALITZACIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC DE 50x200mm

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'ELECTRICITAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
ELS MECANISMES ES COL.LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL.LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_ILU.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m		FEBRER 2023	INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ - PLANTA PRIMERA	ILU02



LXX.YY — LLUMINÀRIA PER ENCASTAR IP 65
TIPUS DOWNLIGHT
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA ENCASTADA IP 44
DE DIMENSIONS 1120x45x80mm
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL IP44 .1400x45x80mm
LXX.YY: XX = Circuit , YY = Encesa

LXX.YY — LLUMINÀRIA SUPERFICIAL ESTANCA IP65,
DE DIMENSIONS 1248x68x96mm
. LXX: XX = Circuit

LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA PUNTUAL AMB LLUMENERA LED.

LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR, AMB LLUMENERA LED.

SENSOR CREPUSCULAR

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

LXX.YY — POLSADOR DALI 1 TECLA
LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.

LXX.YY — POLSADOR DALI 2 TECLES
LXX.YY : XX = Circuit , YY = Encesa.

LXX.YY — INTERRUPTOR PER DETECCIÓ DE PRESENCIA AMB TECNOLOGIA PIR DE 360º DE COBERTURA..
LXX.YY : XX = CIRCUIT , YY = ENCESA.

PANELL CENTRALITZACIÓ D'ENCESES PER AL CONTROL DE IL·LUMINACIÓ, AMB INDICACIÓ D'ESTAT.

SAFATA PER A CANALITZACIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC DE 50x200mm

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL.LACIONS D'ELECTRICITAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
ELS MECANISMES ES COL.LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL.LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

tdi enginyers	PROJECTE DE LLICÈNCIA AMBIENTAL. CAP JESÚS DE TORTOSA	21052_PLA_ILU.dwg	E_A-1 1/50 E_A-3 1/100 0 1 2 5m		FEBRER 2023	INST. IL.LUMINACIÓ - PLANTA SEGONA	ILU03

SUMARI

1 ASPECTES GENERALS 18
1.1 OBJECTE 18
1.2 ANTECEDENTS 18
1.3 ABAST 18
1.4 DEFINICIONS I ABREVIATURES 18
2 PROPAGACIÓ INTERIOR 21
2.1 COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI 21
2.2 LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL 21
2.3 TAULA RESUM DE SECTORS D'INCENDIS 21
2.4 ESPAIS OCULTS. PAS D'INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ D'INCENDIS 22
2.5 REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI 22
3 PROPAGACIÓ EXTERIOR 23
4 EVACUACIÓ D'OCUPANTS 24
4.1 CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ 24
4.2 RECORREGUTS D'EVACUACIÓ 24
4.2.1 ORIGEN D'EVACUACIÓ 24
4.2.2 ALÇADA D'EVACUACIÓ 24
4.2.3 ESPAI EXTERIOR SEGUR 24
4.2.4 CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN 24
4.2.5 ACCESSIBILITAT PER FAÇANA 25
4.2.6 NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ 25
4.2.7 SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ 25
4.2.8 CONTROL DE FUMS 26
5 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 27
5.1 SISTEMES DE DETECCIÓ, ALARMA I EXTINCIÓ D'INCENDIS 27
5.1.1 EXTINTORS PORTÀTILS 27
5.1.2 COLUMNA SECA 27
5.1.3 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES 27
5.1.4 SISTEMA D'ABASTAMENT D'AIGUA PER A INCENDIS 27
5.1.5 ASCENSOR D'EMERGÈNCIA 27
5.1.6 HIDRANTS D'INCENDI 27
5.1.7 SISTEMA DE DETECCIÓ I ALARMA 27
5.1.8 SISTEMA D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA D'INCENDIS 27
5.1.9 SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 27
5.2 ENLLUMENAT NORMAL I D'EMERGÈNCIA 28
5.2.1 ENLLUMENAT NORMAL 28
5.2.2 ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 28
5.3 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ DE FUMS 28
5.4 SEPARACIÓ AMB LA FOREST 28
6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA 29

1 ASPECTES GENERALS

1.1 OBJECTE

L'objecte d'aquest document és justificar el compliment de totes les normatives vigents en matèria de protecció contra incendis que li siguin d'aplicació a l'edifici del nou CAP Jesús ubicat a Tortosa.

Així, en el present document és justifica el compliment de cada una de les condicions exigides per les següents normatives i reglaments:

- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- "Documento Básico de Seguridad en caso de incendio (DB-SI 1 a 6)" i "Documento Básico de Seguridad de Utilización (DB-SU 4)" inclosos com a annexes al "Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación".
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria de protecció contra incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Donat que es tracta d'una Intervenció Municipal, no es preceptiu el informe favorable dels SPEIS.

Cal recordar que l'objectiu d'aquestes és normés la protecció contra l'incendi un cop aquest ja s'ha declarat.

A més, aquestes normes no inclouen entre les seves hipòtesis de risc la d'un incendi d'origen intencionat.

En els següents apartats es desenvolupa la justificació de les anteriors normatives que es completarà amb els plànols que s'adjunten a aquest document i que reflectiran aquelles condicions i elements del projecte que no poden modificar-se sense afectar a les exigències reglamentaries sobre seguretat contra incendis.

1.2 ANTECEDENTS

L'edifici objecte d'aquest document justificatiu és un edifici que allotja un consultori mèdic en el qual es desenvolupen funcions d'assistència primària, per tant es considera que el seu ús és de tipus administratiu.

L'edifici té una superfície construïda aproximada de 620 m^2 i estarà format per una planta baixa més 2 plantes sobre rasant.

Pel que fa a la forma de l'edifici, aquesta serà de planta rectangular, en edificació aïllada.

1.3 ABAST

Els edificis de tipus administratiu entren dins de l'àmbit d'aplicació del CTE (Codi Tècnic de la Edificació), i dels seus Annexes DB-SI (Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi) i DB-SU (Document Bàsic de Seguretat d'Utilització), de manera que per a l'edifici objecte d'aquest document justificatiu seran d'aplicació les esmentades normatives de protecció contra incendis.

1.4 DEFINICIONS I ABREVIATURES

Alçada d'evacuació: Màxima diferència de cotes entre un origen d'evacuació i la sortida d'edifici que li correspongui. A efectes de determinar l'alçada d'evacuació d'un edifici no es consideren les plantes més altes de l'edifici en les que únicament existeixin zones d'ocupació nul·la.

Càrrega de foc: Suma de les energies calorífiques que s'alliberen en la combustió de tots els materials combustibles existents en un espai.

Densitat de càrrega de foc: Càrrega de foc per unitat de superfície construïda q_f, o per unitat de superfície de tot l'envolvent, incloses les seves obertures, q_t.

Escala especialment protegida: Escala que reuneix les condicions d'escala protegida i que, a més, disposa d'un vestíbul d'independència diferent en cadascun dels seus accessos des de cada planta. L'existència de l'esmentat vestíbul d'independència no es necessària, ni quan es tracta d'una escala oberta a l'exterior, ni a la planta de sortida de l'edifici, quan l'escala comuniqui amb un sector de risc mínim.

Escala protegida: Escala de traçat continu des del seu inici fins el seu desembarcament en planta de sortida de l'edifici que, en cas d'incendi, constitueix un recinte suficientment segur per permetre que els ocupants puguin restar en el mateix durant un determinat temps. Per això ha de reunir, a més de les condicions de seguretat exigibles a tota escala, les següents:

1- Es un recinte destinat exclusivament a circulació i compartimentat de la resta de l'edifici mitjançant elements separadors EI 120. Si disposa de façanes, aquestes han de complir les condicions establertes en el capítol 1 del DB SI-2 pe

r a limitar el risc de transmissió exterior del incendi des d'altres zones de l'edifici o des d'altres edificis.

2- El recinte té com a màxim dos accessos a cada planta, els quals es realitzen a traves de portes EI_2 60-C5 i des d'espais de circulació comuns i sense ocupació pròpia.

A més dels esmentats accessos, poden obrir al recinte de l'escala protegida locals destinats a serveis, així com els ascensors, sempre que les portes d'aquests últims obrin, en totes les seves plantes, al recinte de l'escala protegida considerada o a un vestíbul d'independència.

En el recinte també poden existir tapes de registre de patis o de conductes per instal·lacions, sempre que aquestes siguin EI 60.

3- A la planta de sortida de l'edifici, la longitud del recorregut des de la porta de sortida del recinte de l'escala, o en el seu defecte des del desembarcament de la mateixa, fins a una sortida d'edifici no ha d'excedir de 15 m, excepte quan l'esmentat recorregut es realitzi per un sector de risc mínim, en aquest cas la longitud ha de ser la que amb caràcter general s'estableixi per a qualsevol origen d'evacuació de l'esmentat sector.

4- El recinte compte amb protecció en front el fum, mitjançant una de les següents opcions:

a) Ventilació natural mitjançant finestres practicables o buits oberts a l'exterior amb una superfície útil de ventilació d'almenys 1 m^2 en cada planta.

b) Ventilació mitjançant conductes independents d'entrada i sortida d'aire, disposats exclusivament per aquesta funció i que compleixin les condicions següents:

- La superfície de la secció útil total es de 50 cm2 per cada m3 de recinte en cada planta, tant per l'entrada com per a la sortida d'aire; quan s'utilitzin conductes rectangulars, la relació entre els costats major i menor no ha de ser major de 4;
- Les reixetes tenen una secció útil d'igual superfície i relació màxima entre els seus costats que el conducte al que estiguin connectades.
- En cada planta, la part superior de les reixetes d'entrada d'aire està situada a una alçada sobre el terra menor que 1 m i les de sortida estan enfrontades a les anteriors i la seva part inferior a una alçada major que 1,80 m.

c) Sistema de pressió diferencial conforme a EN 12101-6:2005.

Espai exterior segur: És aquell en el que es pot donar per finalitzada l'evacuació dels ocupants de l'edifici, degut a que compleix les següents condicions:

1- Permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici, en condicions de seguretat.

2- Es pot considerar que l'esmentada condició es compleix quan l'espai exterior té, enfront de cada sortida de l'edifici que comuniqui amb ell, una superfície d'almenys 0,5P m^2 dintre de la zona delimitada amb un radi 0,1P m de distància des de la sortida de l'edifici, sent P el numero d'ocupants l'evacuació dels quals estigui prevista per l'esmentada sortida. Quan P no excedeixi de 50 persones no es necessari comprovar aquesta condició.

3- Si l'espai considerat no està comunicat amb la xarxa viaria o amb uns altres espais oberts no pot considerar-se cap altre zona situada a menys de 15 m de qualsevol part de l'edifici, excepte quan estigui dividit en sectors d'incendi estructuralment independents entre si i amb sortides també independents a l'espai exterior, cas en que l'esmentada distància es podrà aplicar únicament respecte del sector afectat per un possible incendi.

4- Permet una amplia dissipació de la calor, del fum i dels gasos produïts pel incendi.

5- Permet l'accés dels efectius de bombers i dels mitjans d'ajuda als ocupants que, en cada cas, es considerin necessaris.

6- La coberta d'un edifici es pot considerar com espai exterior segur sempre que, a més de complir les condicions anteriors, la seva estructura sigui totalment independent de la de l'edifici amb sortida a l'esmentat espai i un incendi no pugui afectar simultàniament a ambdós.

7- La dimensió més petita d'aquest espai exterior segur serà almenys igual a la suma de l'amplada de les sortides de l'establiment en aquest espai, sense ser inferior a 8 m.

8- No ha de tenir obstacles que puguin oposar-s'hi.

9- Ha de permetre l'accés i fàcil ubicació del material de socors necessari per fer el salvament i actuar contra el foc.

10- Les sortides de l'establiment en aquest espai han d'estar a menys de 60 m d'un vial d'aproximació.

11- L'amplada mínima de pas a partir del vial d'aproximació ha de ser:

- 1,80 m, si l'últim sostre accessible no és a més de 8 m sobre el terra.
- 3,00 m, si l'últim sostre accessible és a més de 8 m sobre el terra.

Origen d'evacuació: És tot punt ocupable d'un edifici, exceptuant l'interior de les vivendes, així com de tot aquell recinte, o de varis comunicats entre si, en els que la densitat d'ocupació no excedeixi d'1 persona/5 m^2 i la superfície total del qual no excedeixi de 50 m^2, com poden ser les habitacions d'hotel, residencia u hospital, els despatxos d'oficines, etc.

Els punts ocupables dels locals de risc especial i de les zones d'ocupació nul·la es consideren origen d'evacuació i han de complir els límits que s'estableixen per a la longitud dels recorreguts d'evacuació fins les sortides dels esmentats espais quan es tracti de zones de risc especial, i, en tot cas, fins les sortides de planta però no es precís prendre'ls en consideració a efectes de determinar l'altura d'evacuació d'un edifici o el numero d'ocupants.

Passadís protegit: Passadís que, en cas d'incendi, constitueix un recinte suficientment segur per permetre que els ocupants puguin restar en el mateix durant un determinat temps. Per això, l'esmentat recinte ha de reunir, a més de les condicions de seguretat d'utilització exigibles a tot passadís, unes condicions de seguretat equivalents a les d'una escala protegida.

Reacció al foc: Resposta d'un material al foc mesurada en termes de la seva contribució al desenvolupament del mateix amb la seva pròpia combustió, sota condicions específiques d'assaig (DPC-DI2).

Recorregut d'evacuació: Recorregut que condueix des d'un origen d'evacuació fins a una sortida de planta, situada en la mateixa planta considerada o en una altra, o fins una sortida d'edifici. D'acord amb això, un cop assolida una sortida de planta la longitud del recorregut posterior no computa a efectes del compliment dels límits als recorreguts d'evacuació.

Recorreguts d'evacuació alternatius: Es consideren que dos recorreguts d'evacuació que condueixen des d'un punt fins a dos sortides de planta o d'edifici diferents son alternatius quan en l'esmentat punt formen entre si un angle major que 45º o bé estan separats per elements constructius que siguin EI-30 i impedeixin que ambdós recorreguts puguin quedar simultàniament bloquejats pel fum.

Resistència al foc: Capacitat d'un element de construcció per mantenir durant un període de temps determinat la funció portant que li sigui exigible, així com la integritat i/o l'aïllament tèrmic en els termes especificats en l'assaig normalitzat corresponent (DPC-DI2).

Sortida d'edifici: Porta o forat a un espai exterior segur. En el cas de sortides previstes per a un màxim de 500 persones, es pot admetre com a sortida d'edifici aquella que comuniqui amb un espai exterior que disposi de dos recorreguts alternatius fins a dos espais exteriors segurs, un dels quals no excedeixi de 50 metres.

Sortida d'emergència: Sortida de planta o d'edifici prevista per a ser utilitzada exclusivament en cas d'emergència i que estigui senyalitzada convenientment.

Sortida de planta: És algun dels següents elements, podent estar situada, bé en la planta o bé en altra planta diferent:

1- L'arrencada d'una escala no protegida que condueix a una planta de sortida de l'edifici, sempre que l'àrea del forat del forjat no excedeixi a la superfície en plamta de l'escala en més de 1,30 m2. Tanmateix, quan en el sector que conté l'escala, la planta considerada o qualsevol altra inferior estigui comunicada amb altres per forats diferents dels de les escales, l'arrencada d'escala abans esmentada no pot considerar-se sortida de planta.

2- L'arrancada d'una escala compartimentada com els sectors d'incendi, o una porta d'accés a una escala protegida, a un passadís protegit o a un vestíbul d'independència d'una escala especialment protegida.

Quan es tracti d'una sortida de planta des d'una zona d'hospitalització o de tractament intensiu, els esmentats elements han de tenir una superfície d'almenys 0,70 m^2 o 1,50 m^2, respectivament, per cada ocupant. En el cas d'escales, l'esmentada superfície es refereix a la del replà de la planta considerada, admetent-se la seva utilització per activitats d'escàs risc, com sales d'espera, etc.

3- Una porta de pas, a través d'un vestíbul d'independència, a un sector d'incendi diferent que existeix en la mateixa planta, sempre que:

- El sector inicial tingui altre sortida de planta que no condueixi al mateix sector alternatiu.
- El sector alternatiu tingui una superfície en zones de circulació suficient per albergar als ocupants del sector inicial, a raó de 0,5 m^2/pers, considerant únicament els punts situats a menys de 30 m de recorregut des de l'accés al sector. En ús Hospitalari l'esmentada superfície es determina conforme als criteris indicats en el punt 2 anterior.
- L'evacuació del sector alternatiu no conflueixi amb la del sector inicial en cap altre sector de l'edifici, excepte quan ho faci en un sector de risc mínim.

4- Una sortida d'edifici.

Sector d'incendi: Espai d'un edifici separat d'altres zones del mateix per elements constructius delimitadors resistents al foc durant un període de temps determinat, a l'interior del qual es pot confinar (o excloure) l'incendi per tal que no es pugui propagar a (o des de) una altra part de l'edifici

Sector de risc mínim: Sector d'incendi que compleix les següents condicions:

- Està destinat exclusivament a circulació i no constitueix un sector sota rasant.
- La densitat de càrrega de foc no excedeix de 40 MJ/m2 en el conjunt del sector, ni de 50 MJ/m2 en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tant pels elements constructius, com pel contingut propi de l'activitat.
- Està separat de qualsevol altre zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements quina resistència al foc sigui EI 120 i la comunicació amb les esmentades zones es realitza a traves de vestíbuls d'independència.
- Té resolta l'evacuació, des de tots els seus punts, mitjançant sortides d'edifici directes a espai exterior segur.

Sistema d'alarma d'incendis: Sistema que permet emetre senyals acústiques i/o visuals als ocupants d'un edifici (UNE 23007-1:1996, EN 54-1:1996).

Sistema de detecció d'incendis: Sistema que permet detectar un incendi en el temps més curt possible i emetre els senyals d'alarma i de localització adequats per a que puguin adoptar-se les mesures apropiades (UNE 23007-1:1996, EN 54-1:1996).

Ventilació forçada: Extracció de fums mitjançant l'ús de ventiladors mecànics.

Ventilació natural: Extracció de fums basada en la força ascensional d'aquests deguda a la diferència de densitats entre masses d'aire a diferents temperatures.

Vestíbul d'independència: Recinte d'ús exclusiu per circulació situat entre dos recintes o zones amb la finalitat d'aportar una major garantia de compartimentació contra incendis i que únicament pot comunicar amb els recintes o zones a independitzar, amb serveis de planta i amb ascensors. Compliran les següents característiques:

- Les seves parets seran EI 120. Les seves portes de pas entre els recintes o zones a independitzar tindran la quarta part de la resistència al foc exigible a l'element compartimentador que separa els esmentats recintes i al menys EI_2 30-C5.
- Els vestíbuls d'independència de les escales especialment protegides disposaran de protecció contra el fum conforme a alguna de les alternatives establertes per a les esmentades escales.
- Els que serveixin a un o diversos locals de risc especial, segons allò establert a l'apartat 2 de la Secció SI 1 del DB-SI, no poden utilitzar-se en els recorreguts d'evacuació de zones habitables.
- La distància mínima entre els contorns de les superfícies escombrades de les portes del vestíbul han de ser al menys 0,50 metres.

Zona d'ocupació nul·la: Zona en la que la presència de persones sigui ocasional o bé a efectes de manteniment, tals com sales de màquines i sales d'instal·lacions, locals per material de neteja, determinats magatzems i arxius, serveis de planta, trasters de vivendes, etc.

2 PROPAGACIÓ INTERIOR

En aquest apartat es justifica el compliment de les condicions que haurà de respectar el disseny general de l'edifici per tal de garantir el confinament i control d'un incendi.

2.1 COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI

Atenent al fet que es tracta d'un edifici d'ús "administratiu" tindrem que d'acord al CTE DB-SI 1 el sector màxim en aquest tipus d'edifici serà de 2.500 m2.

Així, tenint present l'ús de l'edifici i la seva superfície construïda especificada a l'apartat d'antecedents tindrem que, a nivell general, l'edifici podria estar contingut en un únic sector d'incendis, tot i que, puntualment existiran alguns recintes que es descriuran tot seguit i que formaran sectors d'incendis independents.

L'alçada d'evacuació descendent de l'edifici serà de 7,6 m, i donat que no hi ha cap edificació sota rasant, no existirà evacuació ascendent.

La resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten els esmentats sectors d'incendi segons la taula 1.2 de l'apartat 1 de la secció SI1 del DB-SI, serà EI60, amb estructura R60.

L'edifici disposa d'una sola escala, per una evacuació descendent de de 7,6 metres. Tota vegada que l'evacuació descendent és inferior a 14 metres, no és protegida.

D'altra banda, l'escala si que està compartimentada de manera que pot ser considerada sortida de planta en conformitat amb els criteris de la Instrucció Tècnica Complementària SP 134:2016, de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments, de la Generalitat de Catalunya.

A tal efecte, els elements de compartimentació fixes de l'escala tindran una resistència al foc EI-60, i les portes EI-30.

Pel que fa a ascensors, a l'edifici es preveu la instal·lació d'un ascensor que comunicarà plantes d'un mateix sector d'incendis. A més, donat que es preveu que la maquinaria de l'ascensor vagi incorporada al mateix ascensor, no serà necessari ni que el forat per on circularà l'ascensor ni la cabina de l'ascensor siguin un sector d'incendi.

2.2 LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL

L'edifici disposarà dels següents locals de risc especial:

Ús	Situació	Característiques	Risc
Sala de maquinària de climatització (es tracta d'una sala exterior, que només se sectoritzarà respecte a les estances adjacents a planta segona i primera)	P2	$70<P_{Útil}<200$ kW	Baix
Local pel quadre general elèctric	PB	P>50 kW	Baix
Magatzem de residus	PB	$5 < S < 15$ m^2	Baix

No tenen la consideració de zona de risc especial:

- Els recintes per a maquinària d'ascensor, ja que aquesta s'ubica dins de la caixa d'ascensor.
- Els espais d'emmagatzematge, ja que tenen una volum < 100 m^3

Condicions de les zones de risc especial (taula 2.2 DB SI 1)

Característica	Risc baix	Risc mitjà	Risc alt
Resistència al foc de l'estructura portant	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de parets i sostres que separen la zona de la resta de l'edifici	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul d'independència	No	Si	Si
Portes que comuniquen amb la resta de l'edifici	EI 45-C5	2 x EI 30-C5	2 x EI 30-C5
Màxim recorregut d'evacuació fins a una sortida del local	25 m	25 m	25 m
Vestíbul d'independència	No	Si	Si
Portes que comuniquen amb la resta de l'edifici	EI 45-C5	2 x EI 30-C5	2 x EI 30-C5
Màxim recorregut d'evacuació fins a una sortida del local	25 m	25 m	25 m

2.3 TAULA RESUM DE SECTORS D'INCENDIS

A la taula següent es resumeixen els sectors d'incendi de l'edifici, els materials de la seva estructura i tancaments, així com la seva resistència portant (R), aïllament tèrmic (I) i permeabilitat al pas de fum (E):

Codi Sector	Sector	Superf. (m²)	Estructura	Tancaments verticals	Tancaments horitzontals	REI
1	Planta general (sector únic)	620	Formigó armat amb recobriment de 4 mm	Tancament a exterior: Vidre i pladur o parets ceràmiques. Tancament interior: Pladur i llana de roca o totxana de 10cm enguixada a doble cara	Llosa de formigó armat	60
Recintes			**Estructura**	**Tancaments verticals**	**Tancaments horitzontals**	**R**
Escala		-	Formigó armat amb recobriment de 4 mm	Tancament a exterior: Vidre i pladur o parets ceràmiques. Tancament interior: Pladur i llana de roca o totxana de 10cm enguixada a doble cara	Llosa de formigó armat	60
Sala climatització		-	Formigó armat amb recobriment de 4 mm	Tancament a exterior: Formigó armat Tancament interior: Bloc de formigó	Llosa de formigó armat	90
Magatzem residus		5<Sup<15	Formigó armat amb recobriment de 4 mm	Tancament a exterior: pladur o parets ceràmiques. Tancament interior: Pladur i llana de roca o totxana de 10cm enguixada a doble cara	Llosa prefabricada de formigó armat	90
Armaris elèctrics de comptador i quadre general		P>50 kW	Formigó armat amb recobriment de 4 mm	Tancament a exterior: pladur o parets ceràmiques. Tancament interior: Pladur i llana de roca o totxana de 10cm enguixada a doble cara	Llosa prefabricada de formigó armat	90

2.4 ESPAIS OCULTS. PAS D'INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ D'INCENDIS

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables tindrà continuïtat en els espais ocults, com ara falsos sostres, cambres, terres elevats, etc, excepte quan els esmentats espais ocults estiguin sectoritzats respecte els primers.

Les cambres no estanques no tindran un desenvolupament vertical superior a 3 plantes ni a 10 metres.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació d'incendis es mantindrà també en aquells punts on els esmentats elements siguin travessats per elements de les instal·lacions com ara cables, tubs, conduccions, conductes de ventilació, etc. Per tal de garantir-ho s'utilitzaran dispositius intumescents d'obturació, comportes tallafocs automàtiques o bé elements passants que aportin un resistència mínima igual a la de l'element de compartimentació travessat.

Característiques dels espais ocults per a pas d'instal·lacions

La compartimentació contra incendis	a) té continuïtat o... b) el propi conducte té la mateixa resistència al foc
Desenvolupament vertical de les càmeres no estanques amb elements amb reacció al foc pitjor que Bs-3, d2.	≤ 10 metres ≤ 3 plantes

2.5 REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI

D'acord amb les prescripcions del punt 4 de la Secció SI 1 del DB del CTE, els elements constructius compliran les següents condicions de reacció al foc:

Situació de l'element	**Sostres i parets**	**Terres**
Zones ocupables	C-s2,d0	E_{FL}
Aparcaments	A-s1,d0	$A2_{FL}$-s1
Passadissos i escales protegides	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Recintes de risc especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espais ocults no estancs	B-s3,d0	B_{FL}-s2

3 PROPAGACIÓ EXTERIOR

L'edifici objecte d'aquesta justificació tindrà forma rectangular i serà respecte altres edificis.

Per tal de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi, entre una zona de risc especial alt i altres zones o cap a una escala protegida o passadís protegit des d'altres zones, els punts de les façanes que no tinguin una resistència al foc mínima de EI 60 hauran d'estar separats una distància mínima d'acord a la taula següent i que dependrà de l'angle format entre les dues façanes:

Angle:	0º	45º	60º	90º	135º	180º
Distància mínima (mts):	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

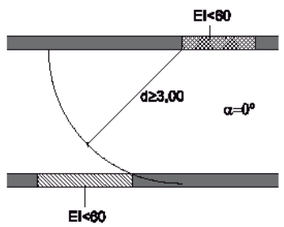


Figura 1.1. Fachadas enfrentadas

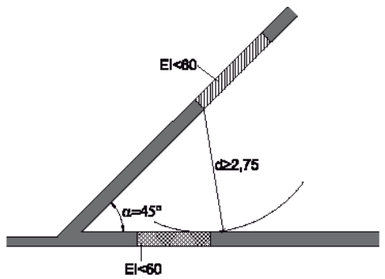


Figura 1.2. Fachadas a 45º

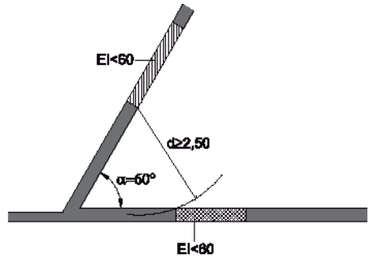


Figura 1.3. Fachadas a 60º

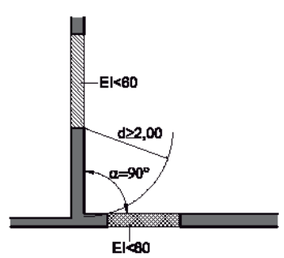


Figura 1.4. Fachadas a 90º

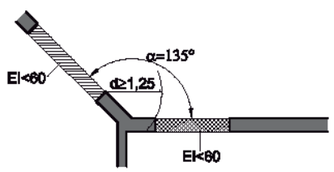


Figura 1.5. Fachadas a 135º

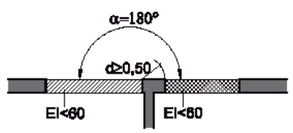


Figura 1.6. Fachadas a 180º

Per tal de limitar el risc de propagació exterior vertical de l'incendi per la façana entre dos sectors d'incendi, entre una zona de risc especial alt i altres zones més altes de l'edifici, o bé cap a una escala protegida o passadís protegit des d'altres zones, aquesta façana haurà de tenir una resistència al foc mínima de EI 60 en una franja de 1 metre d'alçada, com a mínim, mesurada en la vertical de la façana. En cas que existeixin elements sortints aptes per impedir el pas de les flames, l'esmentada franja podrà reduir-se la longitud de l'esmentat element sortint.

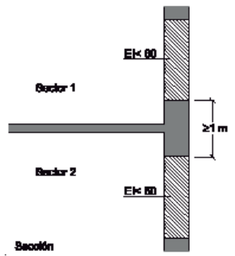


Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada

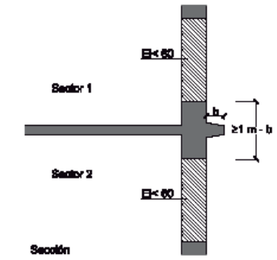


Figura 1. 8 Encuentro forjado- fachada con saliente

La classe de reacció al foc dels materials que ocupin més del 10% de la superfície de l'acabat exterior de les façanes i de les superfícies interiors de les cambres ventilades que aquestes façanes puguin tenir, serà B-s3,d2 fin a una alçada de 3,5 metres com a mínim, en aquelles façanes amb arrancada inferior accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta i en tota l'alçada de la façana quan aquesta excedeixi de 18 metres amb independència d'on es trobi la seva arrancada.

Per tal de limitar la propagació exterior de l'incendi per la coberta ja sigui entre edificis adjacents o entre sectors d'incendi diferents del mateix edifici, la coberta tindrà una franja d'una amplada mínima de 0,50 metres mesurats des de l'edifici adjacent o bé d'una amplada mínima de 1 metre sobre la intersecció amb la coberta d'un element compartimentador d'incendis. Alternativament, es podrà allargar la paret mitjanera o l'element compartimentador 0,60 metres per sobre de la coberta.

En les interseccions entre una coberta i una façana que pertanyin a sectors d'incendi o edificis diferents, l'alçada sobre la coberta a la que haurà d'estar qualsevol element de la façana que no tingui una resistència al foc mínima de EI 60 serà la que apareix a la següent taula en funció de la distància entre la façana i qualsevol zona de la coberta que no tingui aquesta mateixa resistència al foc mínima:

Distància (mts):	≥2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
Alçada mínima (mts):	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

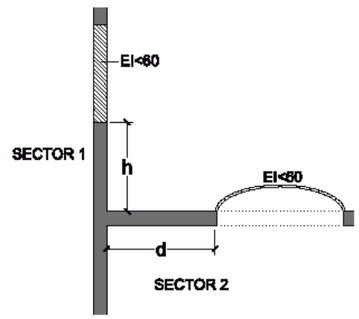


Figura 2.1 Encuentro cubierta-fachada

La classe de reacció al foc dels materials que ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les cobertes, inclosa la cara superior dels voladius superiors a 1 metre, així com dels lluernaris, claraboies i qualsevol altre element d'il·luminació, ventilació o extracció de fums haurà de ser B_{ROOF} (t1).

4 EVACUACIÓ D'OCUPANTS

En aquest apartat es justifica el compliment de les condicions que haurà de respectar el disseny general de l'edifici per tal de garantir-ne la correcta evacuació de tots els seus ocupants en cas d'incendi.

4.1 CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

D'acord amb la taula 2.1 del punt 2 de la Secció SI 3 del DB del Codi Tècnic de l'Edificació, l'ocupació prevista per cada recinte de l'edifici serà la següent (cal tenir present que l'ocupació dels recintes d'ocupació alternativa, no es comptabilitza a efectes de càlcul, és a dir, que no tindran ocupació a menys que aquesta ocupació provingui d'algun altre recinte de tal manera que encara que la ocupació pugui canviar de recinte, l'ocupació general de l'edifici no variarà):

Així, a l'edifici es preveuen els següents recintes i ocupacions:

Planta	Clau	Denominació del local	Superfície	Densitat	Ocupació
PLANTA 0	1.1	Cancell d'entrada	4,6 m2	2,0 m2/pers	2 pers.
	1.2	Vestíbul	29,9 m2	2,0 m2/pers	15 pers.
	1.3	Atenció a l'usuari/Programació	15,8 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	1.4	Nucli de sanitaris	8,3 m2	3,0 m2/pers	3 pers.
	2.1	Sala de consulta de pediatria	16,2 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	2.2	Sala de consulta d'inferm. pediàtrica	16,1 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	2.3	Sala d'espera de pediatria	16,3 m2	2,0 m2/pers	8 pers.
	3.1	Sala de tractaments	23,3 m2	10,0 m2/pers	3 pers.
	3.2	Aula de grups	16,5 m2	2,0 m2/pers	9 pers.
	3.3	Sala d'espera d'àrea polivalent	20,5 m2	2,0 m2/pers	11 pers.
	6.2	Local de residus	6,2 m2	40,0 m2/pers	1 pers.
	7.2	Recinte del RACK	2,5 m2	R.O.N.	0 pers.
	7.3	Quadre elèctric	-	-	-
	8.1	Escala	2,7 m2	-	-
		Total planta 0	**178,9 m2**		**58 pers.**
PLANTA 1	1.5	Nucli de sanitaris	5,9 m2	3,0 m2/pers	2 pers.
	4.1	Sala de consulta medicina general	16,2 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.2	Sala de consulta infermeria	16,1 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.3	Sala de consulta medicina general	16,3 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.4	Sala de consulta infermeria	16,2 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.5	Sala de consulta medicina general	16,3 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.6	Sala de consulta infermeria	16,3 m2	10,0 m2/pers	2 pers.
	4.7	Sala d'espera	82,6 m2	2,0 m2/pers	42 pers.
	6.1	Magatzem general	8,9 m2	40,0 m2/pers	1 pers.
	6.3	Magatzem	2,8 m2	40,0 m2/pers	1 pers.
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-	-	-
	8.2	Escala	17,8 m2	-	-
		Total planta 1	**215,4 m2**		**58 pers.**
PLANTA 2	1.6	Local de neteja	2,6 m2	R.O.N.	0 pers.
	5.1	Sala de reunions	16,8 m2	2,0 m2/pers	9 pers.
	5.2	Sala de descans	15,0 m2	2,0 m2/pers	8 pers.
	5.3	Vestidor femení	18,8 m2	3,0 m2/pers	6 pers.
	5.4	Vestidor masculí	8,4 m2	3,0 m2/pers	3 pers.
	5.5	Distribuïdor	11,5 m2	R.O.A.	0 pers.
	7.1	Recinte d'instal·lacions	20,9 m2	R.O.N.	0 pers.
	7.4	Registre de pas d'instal·lacions	-	-	-
	8.3	Escala	17,3 m2	-	-
		Total planta 2	**111,3 m2**		**26 pers.**
TOTAL			**505,6 m2**		**142 pers.**

A la documentació gràfica adjunta apareix també la ocupació prevista per a cada recinte així com els recorreguts d'evacuació previstos per a evacuar tota la ocupació que s'ha calculat en aquest apartat.

Tanmateix la ocupació pot estar distribuïda de molt diverses maneres dintre de l'edifici, de manera que en els plànols s'ha fet el plantejament per al pitjor cas.

4.2 RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

4.2.1 ORIGEN D'EVACUACIÓ

D'acord amb l'annex SI A del CTE s'ha considerat que l'origen d'evacuació pot ser tot punt ocupable de l'edifici (en el cas dels punts ocupables de locals de risc especial i locals d'ocupació nul·la també es consideraran com a origen d'evacuació si bé no s'han considerat de cara al càlcul de l'alçada d'evacuació ni de l'ocupació), excepte aquells recintes en que la densitat d'ocupació no excedeixi de 1 persona/5 m^2 i que tingui una superfície no superior a 50 m^2, en els quals l'origen d'evacuació se situarà a la porta dels mateixos (és el cas dels consultoris).

4.2.2 ALÇADA D'EVACUACIÓ

L'alçada d'evacuació descendent de l'edifici serà de 7,6 m, i donat que no hi ha cap edificació sota rasant, no existirà evacuació ascendent.

4.2.3 ESPAI EXTERIOR SEGUR

D'acord a l'annex SI A del DB-SI del CTE, es considera que l'espai exterior segur serà el que hi ha al davant de la sortida de l'edifici que dona a la façana accessible, ja que complirà que:

- Davant de cada sortida de l'edifici que comuniqui amb l'espai exterior segur existeix un espai amb una superfície major no inferior a 0,5·P m2 dins d'un zona delimitada amb un radi de 0,1·P des de la sortida de l'edifici, sent P el nombre de persones que es preveu que evacuïn per aquella sortida.
- Permet l'accés dels serveis de bombers i dels mitjans d'ajuda als ocupants que siguin necessaris.
- La dimensió més petita de l'espai exterior segur és com a mínim igual a la suma de l'amplada de les sortides que hi desemboquen, sense ser inferior a 8 metres.
- Les sortides de l'edifici a aquest espai estan a menys de 60 metres d'un carrer d'intervenció.

4.2.4 CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN

Els vials d'aproximació i l'espai de maniobra de bombers se situen a la via pública i no estan adscrits a l'edifici ni formen part de l'àmbit del Projecte.

No obstant la consideració anterior, a continuació es justifica el compliment les condicions del DB SI 5 i resta de normativa aplicable, segons els criteris interpretatius especificats pel DT-12 TINSCI.

La justificació gràfica es conté al plànol DG I.01

L'edifici té una alçada d'evacuació descendent de 7,65 metres. S'apliquen, per tant, les condicions exigibles als edificis amb una alçada d'evacuació descendent inferior a 9 metres.

Els espais d'aproximació de bombers compleixen les següents condicions:

Vial d'aproximació	
Amplada lliure	≥ 3,5 m
Altura lliure de gàlib	≥ 4,5 m.
Girs	Amplada ≥ 7,2 m Radi interior ≥ 5,3 m Radi exterior ≥ 12,5 m
Capacitat portant	≥ 20 kN/m^2
Pendent	≤ 15 %

Espai de maniobra	
Distància fins als accessos	≤ 50 m
Amplada mínima fins als accessos	≥ 1,80 m

4.2.5 ACCESSIBILITAT PER FAÇANA

La façana de carrer disposa de forats que permeten l'accés a totes les plantes des de l'exterior al personal de servei d'extinció d'incendis, complint les següents condicions:

Ampit ≤ 1,20 m

Dimensió vertical ≥ 1,20 m

Dimensió horitzontal ≥ 0,80 m

Distància entre eixos de forats ≤ 25 m

No tenen elements que dificultin l'accés, tret de les baranes de seguretat reglamentàries.

4.2.6 NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

4.2.6.1 NOMBRE DE SORTIDES (TAULA 3.1 - DB SI 3)

Les plantes pis, amb ocupació inferior a 100 persones i recorregut d'evacuació fins a la sortida de planta que no excedeix 25 metres, tenen una sola sortida de planta.

La sortida de planta de les plantes pis és la porta d'accés a una escala compartimentada en conformitat amb els criteris de la Instrucció Tècnica Complementària SP 134:2016, de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments, de la Generalitat de Catalunya.

La planta baixa, amb ocupació inferior a 100 persones i recorregut d'evacuació fins a la sortida inferior a 25 metres, disposa d'una sortida, que constitueix també l'accés a l'edifici i comunica directament amb la via pública, complint les condicions requerides a un espai exterior segur.

4.2.6.2 LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ (TAULA 3.1 - DB SI 3)

El plànol DG I.03 identifica i acota els recorreguts d'evacuació de l'edifici. La seva longitud, des del seu origen fins a alguna sortida de planta o d'edifici, no excedeix els 25 metres.

4.2.6.3 DIMENSIONAT DELS MITJANS D'EVACUACIÓ (TAULES 4.1 I 4.2 - SI 3)

Els elements de pas situats als recorreguts d'evacuació compleixen les condicions de les taules 4.1 i 4.2 del DB SI 3 que s'especifiquen a continuació:

Element	**Fórmula de càlcul**	**Persones a evacuar**	**Amplada mínima**	**Amplada de projecte**
Portes de recintes, en general	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m.	<50	0,80 m	0,90 m
Porta d'accés a l'edifici	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m.	142	0,80 m	1,20 m
Porta a escala compartimentada P1	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m.	57	0,80 m	0,90 m
Porta a escala compartimentada P2	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m.	26	0,80 m	1,00 m
Passadís (cas més desfavorable)	A ≥ P / 200 ≥ 1,00 m.	88	1,00 m	1,41 m
Escala	Segons taula 4.2	84 descendent	1,00 m	1,40 m

4.2.6.4 PROTECCIÓ DE LES ESCALES (TAULA 5.1 DEL DB SI 3)

L'edifici disposa d'una sola escala, per una evacuació descendent de de 7,15 metres. Tota vegada que l'evacuació descendent és inferior a 14 metres, no és protegida.

D'altra banda, l'escala si que està compartimentada de manera que pot ser considerada sortida de planta en conformitat amb els criteris de la Instrucció Tècnica Complementària SP 134:2016, de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments, de la Generalitat de Catalunya.

A tal efecte, els elements de compartimentació fixes de l'escala tindran una resistència al foc EI-60, i les portes EI-30.

4.2.6.5 PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

La sortida de l'edifici s'efectua a través de dues portes corredisses consecutives, d'obertura automàtica, que disposaran d'un sistema tal que, en cas de fallada del subministrament elèctric o d'activació del senyal d'emergència, obri i mantingui la porta oberta, excepte en la posició de tancament segur.

Les portes de sortida de planta, a les plantes pis, seran abatibles amb eix de gir vertical i sentit d'obertura en el mateix sentit que l'evacuació. El seu sistema de tancament consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des de la banda d'on prové l'evacuació, sense clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme. A la planta segona, d'ús restringit a personal familiaritzat, consistirà en una maneta conforme a la norma UNE-EN 179:2009 i a les plantes d'accés públic consistirà en una barra horitzontal conforme a la norma UNE EN 1125:2009.

S'ha previst que les portes de compartimentació de l'escala, a planta baixa i primera, disposin d'un sistema de retenció amb electroimant que les mantingui en la posició oberta en el funcionament ordinari de l'equipament. Aquest sistema es desactivarà en cas d'activar-se la senyal d'alarma.

No hi ha a l'edifici altres portes previstes pel pas de més de 50 persones.

4.2.7 SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

D'acord amb el punt 7 de la Secció SI 3 del DB del CTE, s'utilitzaran els senyals d'evacuació definides a la norma UNE 23034:1988, conforme als següents criteris:

- Les sortides de recinte, planta o edifici tindran una senyal amb el rètol "SORTIDA", excepte en edificis d'ús residencial vivenda i, en altres usos, quan es tracti de sortides de recintes que tinguin una superfície inferior de 50 m^2, siguin fàcilment visibles des de qualsevol punt dels esmentats recintes i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.
- La senyal amb el rètol "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" haurà d'utilitzar-se en qualsevol sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.

- Caldrà col·locar senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del que es no vegin directament les sortides o les seves senyals indicatives i, en particular, davant de qualsevol sortida d'un recinte amb ocupació més gran de 100 persones que accedeixi lateralment a un passadís.
- En els punts dels recorreguts d'evacuació en els que existeixin alternatives que puguin induir a error, també es col·locaran les senyals abans esmentades, de forma que quedi clarament indicada la alternativa correcta. Com ara determinats creuaments o bifurcacions de passadissos, així com d'aquelles escales que, en planta de sortida de l'edifici, continuïn el seu traçat cap a plantes més baixes, etc.
- En els esmentats recorreguts, al costat de les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en la evacuació caldrà col·locar la senyal amb el rètol "SENSE SORTIDA" en un lloc fàcilment visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.
- Les senyals es col·locaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida, conforme l'establert en el capítol 4 d'aquesta Secció.
- Els senyals hauran de ser visibles inclús en el cas de fallada en el subministrament de l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, hauran de complir allò establert a les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23005-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a allò establert a la norma UNE 23035-3:2003.

4.2.8 CONTROL DE FUMS

L'establiment no està entre els supòsits en els que és necessària la instal·lació de sistema de control del fum d'incendis.

5 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Els requeriments que ha de complir l'edifici segons CTE DB-SI 4 són els següents:

Extintors portàtils	**Si**	Un d'eficàcia 21A-113B, a 15 metres de recorregut en planta, des de qualsevol origen d'evacuació. Un a les zones de risc especial.
Boques d'incendi	**No**	Sup. construïda del sector < 2000 m^2
Columna seca	**No**	Alçada d'evacuació < 24 m.
Ascensor d'emergència	**No**	Alçada d'evacuació < 50 m.
Hidrants exteriors	**No**	Superfície construïda < 5.000 m^2
Instal·lació de detecció d'incendi	**Si**	Sup. construïda < 2.000 m2, però per a aquest apartat s'assimila l'edifici a ús hospitalari
Instal·lació d'alarma	**Si**	Sup. construïda > 1.000 m^2, però per a aquest apartat s'assimila l'edifici a ús hospitalari
Instal·lació d'extinció automàtica	**No**	Alçada d'evacuació < 80 m. Potència cuina < 20 KW

El projecte preveu la instal·lació dels extintors portàtils requerits per la normativa aplicable. A més a més, en conformitat amb les Directius per al Disseny de Centres d'Atenció Primària, proporcionades pel promotor, es preveu instal·lar sistema de detecció d'incendis i d'alarma.

El disseny, l'execució, la posada en funcionament i el manteniment de les instal·lacions contra incendis s'ajustarà escrupolosament als requisits establerts pel *Reglament d'Instal·lacions Contra Incendis* i les seves instruccions complementàries.

Les instal·lacions manuals de protecció contra incendis es senyalitzaran amb les senyals definides a la norma UNE 23033-1, de les següents dimensions:

210 x 210 mm.	Quan la distància d'observació de la senyal no excedeix els 10 metres.
420 x 420 mm.	Quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre els 10 i 20 metres.
594 x 594 mm.	Quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre els 20 i 30 metres.

Les senyals seran visibles en cas d'interrupció del subministrament elèctric.

5.1 SISTEMES DE DETECCIÓ, ALARMA I EXTINCIÓ D'INCENDIS

5.1.1 EXTINTORS PORTÀTILS

Es preveu la col·locació d'un conjunt d'extintors portàtils amb una eficàcia mínima de 21A-113B i distribuïts convenientment de tal manera que la distància des de qualsevol origen d'evacuació fins a un extintor no superi els 15 metres.

Els extintors es col·locaran de tal manera que el seu extrem superior estigui a una alçada respecte el terra menor que 1,70 metres i de manera que puguin ser utilitzats de manera ràpida i fàcil. Es col·locaran en llocs fàcilment visibles i accessibles, així com en les proximitats de les sortides d'evacuació.

També es col·locaran extintors a l'exterior dels recintes de risc especial i propers a la seva porta d'accés. A més a l'interior d'aquests locals també s'hi instal·laran extintors de tal manera que el recorregut real fins als extintors no superi els 15 metres en el cas dels locals de risc especial baix i mig o els 10 metres en el cas dels locals de risc especial alt.

Els extintors compliran la norma UNE UNE-EN 3-7:2004+A1:2008.

Es donarà compliment, així, al punt 1 de la Secció SI 4 del DB del CTE. Els extintors també compliran les especificacions de l'apartat 6 de l'Apèndix 1 del R.I.P.C.I.

5.1.2 COLUMNA SECA

No es preveu cap sistema de columna seca, d'acord amb els reglaments i normatives aplicables, ja que l'alçada d'evacuació no excedeix de 24 metres, segons s'indica a la taula 1.1 del punt 1 de la Secció SI 4 del DB del CTE.

5.1.3 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

No es preveu la instal·lació de boques d'incendi equipades ja que la seva col·locació no és preceptiva d'acord a la legislació vigent.

5.1.4 SISTEMA D'ABASTAMENT D'AIGUA PER A INCENDIS

No es preveu la instal·lació de sistema d'abastament d'aigua per a incendis ja que d'acord al punt anterior no es preveu la col·locació de cap sistema de boques d'incendi equipades.

5.1.5 ASCENSOR D'EMERGÈNCIA

No es preveu la instal·lació d'ascensor d'emergència ja que la seva col·locació no és preceptiva d'acord a la legislació vigent.

5.1.6 HIDRANTS D'INCENDI

D'acord amb el punt 1 de la secció SI 4 del DB-SI del CTE (Codi Tècnic de l'Edificació) no es preceptiva la instal·lació d'un hidrant d'incendis.

5.1.7 SISTEMA DE DETECCIÓ I ALARMA

Es disposarà d'una instal·lació de detecció i alarma, perquè per a aquest apartat, s'assimilat l'activitat a l'ús hospitalari.

Pel que fa als polsadors d'alarma, d'acord amb l'apartat 3 de l'Apèndix 1 del R.I.P.C.I. es col·locaran en el lloc de control ubicat a la consergeria, així com també a la cuina.

El sistema d'alarma s'ajustarà a la norma UNE 23007.

5.1.8 SISTEMA D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA D'INCENDIS

No es preveu cap sistema d'extinció automàtica d'incendis, d'acord amb els reglaments i normatives aplicables.

5.1.9 SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

D'acord amb el punt 2 de la Secció SI 4 del DB del CTE, tots els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual estaran convenientment senyalitzats mitjançant senyals definides a la norma UNE 23033-1 amb les següents mides:

- 210x210 mm quan la distància d'observació de la senyal no superi els 10 metres
- 420x420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 metres
- 594x594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 metres

Tots aquests senyals seran visibles, fins i tot, en cas de fallada de l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, hauran de complir allò establert a les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23005-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a allò establert a la norma UNE 23035-3:2003.

5.2 ENLLUMENAT NORMAL I D'EMERGÈNCIA

5.2.1 ENLLUMENAT NORMAL

D'acord amb el punt 1 de la Secció SU 4 del CTE, s'ha previst una instal·lació d'enllumenat normal capaç de proporcionar els següents nivells mínims d'il·luminació a nivell de terra:

Enllumenat exterior:

- Exclusiu per a persones, en escales: 10 lux
- Exclusiu per a persones, a la resta de zones: 5 lux.
- Per a vehicles o mixtes: 10 lux

Enllumenat interior:

- Exclusiu per a persones, en escales: 75 lux
- Exclusiu per a persones, a la resta de zones: 50 lux.
- Per a vehicles o mixtes: 50 lux

El factor d'uniformitat mitja serà del 40% com a mínim.

5.2.2 ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

D'acord amb el punt 2 de la Secció SU 4 del CTE, s'ha previst la instal·lació d'un sistema d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada del sistema d'enllumenat normal, subministrarà la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als ocupants de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Així, s'ha previst la col·locació d'enllumenat d'emergència a, com a mínim, les següents zones i elements:

- Tots els recorreguts d'evacuació.
- Als locals on s'hi preveu la col·locació d'equips de protecció contra incendis, quadres de distribució o d'accionament de l'enllumenat i als locals de risc especial.
- Als senyals de seguretat.

Per tal de proporcionar una il·luminació adequada, es col·locaran les lluminàries d'emergència:

- A una alçada mínima del terra de 2 metres.
- A cada porta de sortida dels recorreguts d'evacuació.
- A les escales i de tal manera que cada tram d'escala rebi il·luminació directa.
- A qualsevol canvi de nivell.
- En els canvis de direcció i a les interseccions de passadissos.

La instal·lació prevista d'enllumenat d'emergència serà fixa, estarà equipada amb una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallada en l'alimentació de la instal·lació d'enllumenat normal.

Es considera una fallada en l'alimentació de l'enllumenat normal un descens en la tensió d'alimentació per sota del 70% del valor nominal.

L'enllumenat d'emergència previst a les vies d'evacuació assolirà al menys el 50% del nivell d'il·luminació requerit en 5 segons i el 100% en 60 segons.

La instal·lació garantirà el seu servei durant un temps mínim d'una hora des del moment de la caiguda de l'enllumenat normal .

Durant aquest temps, el sistema d'enllumenat d'emergència garantirà que:

- A les vies d'evacuació amb una amplada no superior a 2 metres, la il·luminància horitzontal al terra serà, com a mínim, de 1 lx a l'eix central i de 0,5 lux a la franja central que compren la meitat de l'amplada de la via. Les vies de més de 2 metres d'amplada seran tractades com a diverses franges de 2 metres d'amplada cada una.
- En els punts on estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució d'enllumenat, la il·luminància mínima serà de 5 lx .
- La relació entre la il·luminància màxima i mínima al llarg de la línia central d'una via d'evacuació no serà major que 40:1.
- El valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà de 40 per tal d'identificar correctament els colors de seguretat de les senyals.

La il·luminació de les senyals d'evacuació indicatives de les sortides i de les senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis i de les de primers auxilis compliran que:

- La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat de les senyal serà de al menys 2 cd/m2 en totes les direccions de visió importants.
- La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no serà major que 10:1 i s'evitarà variacions importants entre punts adjacents.
- La relació entre luminància Lblanca i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.
- Les senyals de seguretat estaran il·luminades al menys el 50% del valor requerit al cap de 5 segons i al 100% al cap de 60 segons.

5.3 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ DE FUMS

D'acord amb el DB-SI de CTE, no es requereixen instal·lacions d'extracció de fums d'incendis.

5.4 SEPARACIÓ AMB LA FOREST

Es mantindrà una franja perimetral de 25 metres d'amplada permanentment lliure de vegetació baixa i arbustiva.

6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

L'estructura que es preveu per a l'edifici és la de una estructura R60.

D'acord al punt 3 de la Secció SI 6 del DB del CTE, i donat que es tracta d'un edifici d'ús administratiu i amb una alçada d'evacuació de ≤15 mts, en general la resistència al foc dels elements estructurals serà, com a mínim, R-60.

Requeriment de al foc d'elements estructurals (taula 3.1 del DB SI 6)

Sector d'incendis	Ús previst	Alçada d'evacuació	Resistència al foc
Únic	**Administratiu**	**< 15 m**	**R 60**

En els locals de risc especial, però, la resistència al foc dels elements estructurals serà de:

- **Locals de risc especial baix: R 90.**
- Locals de risc especial mig: R 120.
- Locals de risc especial alt: R 180.

Requeriment de resistència al foc d'elements estructurals a zones de risc especial (taula 3.2 del DB SI 6).

Recinte	Risc	Resistència al foc
Sala equips climatització	**Baix**	**R 90**
Armaris elèctrics de comptador i de quadre general de distribució	**Baix**	**R 90**
Magatzem residus	**Baix**	**R 90**

Tota l'estructura, de formigó armat, complirà les condicions mínimes, pel que fa al dimensionat dels elements i al recobriment de les armadures, que estableixen les taules C.2, C.3 i C.4 de l'Annex C del DB SI "Resistència al foc d'estructures de formigó armat", per a una resistència al foc R-60.

Els elements estructurals metàl·lics, que en cap cas resten a l'interior de locals de risc especial, es protegiran amb pintura intumescent per a una protecció al foc EI-60.

Els elements estructurals secundaris tindran la mateixa resistència al foc que la exigida als elements principals, sempre que el seu col·lapse pugui ocasionar danys personals o comprometre l'estabilitat global, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendi.

Els plànols identifiquen els elements estructurals i especifica la seva resistència al foc.

Barcelona, 28 de Febrer de 2023

Enginyer: Llorenç Ramos i Agustí (col. 11.377)

AC AUTORITZACIONS, CERTIFICATS I ALTRES

Generalitat de Catalunya
Departament de Drets Socials
Secretaria d'Habitatge i Inclusió Social

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE FOMENTO

ESTADÍSTICA DE CONSTRUCCIÓ D'EDIFICIS

Aquest qüestionari és sotmès al secret estadístic; només es pot publicar en forma estadística, sense cap referència de caire individual. S'ha d'emplenar obligatòriament. (Llei 4/90)

NOTA PRELIMINAR
Si l'obra s'ha de realitzar per fases, per tal que cadascuna es pugui considerar independent, tot i que la llicència sigui única, cal emplenar un qüestionari per a cada una de les fases.

NÚMERO DE QÜESTIONARI (no escriviu res als espais ombrejats)

prov. | municipi | mes | any | tipus | número d'ordre

A: DADES GENERALS

A.1 DADES DEL PROMOTOR

NOM O RAÓ SOCIAL SERVEI CATALÀ DE LA SALUT DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

ADREÇA POSTAL: CARRER, PLAÇA, AVINGUDA C. DEL VERGÓS Núm. 36-42

MUNI- BARCELONA

CODI POSTAL 08017 PROVÍNCIA BARCELONA

A.2 CLASSE DE PROMOTOR (Senyaleu amb X la casella que correspongui)

1. SOCIETAT MERCANTIL
   - 1.1 PRIVADA ..... [ ] 1
   - 1.2 PÚBLICA (SGV etc.) ..... [ ] 2
2. COOPERATIVA ..... [ ] 3
3. COMUNITAT DE PROPIETARIS ..... [ ] 4
4. PERSONES FÍSIQUES
   - 4.1 PARTICULARS D'ÚS PROPI ..... [ ] 5
   - 4.2 PROMOTOR PRIVAT ..... [ ] 6
5. ADMINISTRACIÓ DE L'ESTAT ..... [ ] 7
6. ADMINISTRACIÓ AUTONÒMICA ..... [X] 8
7. ADMINISTRACIÓ PROVINCIAL ..... [ ] 9
8. ADMINISTRACIÓ LOCAL ..... [ ] 10
9. UNS ALTRES PROMOTORS (especifiqueu-los) [ ] 11

A.3 EMPLAÇAMENT DE LES OBRES

ADREÇA POSTAL: CARRER, PLAÇA, AVINGUDA C. STA. MARIA ROSA MOLES Núm. S/N

MUNICIPI TORTOSA

CODI POSTAL 43590 PROVÍNCIA TARRAGONA

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL (Senyaleu amb X la casella que correspongui)

URBÀ	URBANITZABLE	NO URBANITZABLE
[X] 1	[ ] 5	[ ] 9

A.4 RÈGIM LEGAL DE LES OBRES

L'EDIFICACIÓ O L'OBRA ESTÀ ACOLLIDA A LA PROTECCIÓ OFICIAL TOTALMENT O PARCIAL?

NO [X] 0
SI [ ] 1

(Senyaleu amb X la casella que correspongui)

INDIQUEU EL TIPUS DE PROTECCIÓ I NOMBRE D'HABITATGES
(Senyaleu amb X la casella que correspongui)

TIPUS DE PROTECCIÓ		NOMBRE D'HABITATGES
PROTECCIÓ OFICIAL	[ ] 1	
ALTRES HABITATGES PROTEGITS SEGONS LA NORMATIVA PRÒPIA DE LA COMUNITAT AUTÒNOMA	[ ] 9	

A.5 DURADA DE L'OBRA

TEMPS PREVIST ENTRE LA CONCESSIÓ DE LA LLICÈNCIA I L'INICI DE L'OBRA, EN MESOS 2
(Si fos inferior a un mes s'ha d'indicar 0 0)

DURADA PREVISTA DE L'OBRA EN MESOS 14
(Si fos inferior a un mes s'ha d'indicar 0 0)

A.6 NOMBRE D'EDIFICIS PER CONSTRUIR O AFECTATS PER L'OBRA (1)
(segons la destinació principal de l'edifici)

(Senyaleu amb X la casella que correspongui)

Obres en edificis ..... [ ]
Obres només en locals ..... [ ] Passeu directament al quadre C.1

1. EDIFICIS RESIDENCIALS

			Nombre d'edificis
Destinats a habitatge	Amb un habitatge	Aïllats	
		Adossats (2)	
	Amb dos habitatges o més (3)		
Destinats a residència col·lectiva	Permanent (residències, convents, col·legis majors, etc.)		
	Eventual (hotels, motels, etc.)		

2. EDIFICIS NO RESIDENCIALS

DESTINATS A:	Nombre d'edificis
Explotacions agràries, ramaderes o de pesca	
Indústries	
Transports i comunicacions	
Magatzems	
Serveis burocràtics (oficines)	
Serveis comercials	
Serveis sanitaris	1
Serveis culturals i recreatius	
Serveis educatius	
Esglésies i d'altres edificis religiosos (no residenc.)	

(1) Edifici és una construcció permanent fixa sobre el terreny proveïda de teulada i limitada per murs exteriors o mitgeres. Són edificis residencials els que tenen més del 50% de la seva superfície (exclosos baixos i soterranis) destinada a habitatge familiar o a residència col·lectiva.

(2) En les construccions adossades o aparellades es consideraran tants edificis com portals d'entrades principals independents hi hagi. Són construccions aparellades, les adossades de només dos habitatges.

(3) En construccions amb dos habitatges o més, es consideraran tants edificis com portals independents hi hagi, encara que aquests edificis formin part d'un nucli comú i els portals es trobin dins d'un recinte tancat.

A.7 CLASSIFICACIÓ SEGONS EL TIPUS D'OBRA I PRESSUPOST

1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE L'OBRA EN EUROS 1.181.240,21

2. TIPUS D'OBRA PER A LA QUAL ES DEMANA LLICÈNCIA:
(Senyaleu amb X la casella que correspongui)

			S'han d'emplenar els quadres
DE NOVA PLANTA (1)	AMB DEMOLICIÓ TOTAL	[ ] 1	B i D
	SENSE DEMOLICIÓ	[X] 2	B
DE REHABILITACIÓ (2) (AMPLIACIÓ, REFORMA I/0 RESTAURACIÓ)	AMB DEMOLICIÓ PARCIAL	[ ] 3	C i D
	SENSE DEMOLICIÓ	[ ] 4	C
DE DEMOLICIÓ TOTAL EXCLUSIVAMENT (3)		[ ] 5	D

(1) És obra de nova planta la que dóna lloc a un nou edifici, independentment que hi hagi demolició total prèvia o no.

(2) És obra de rehabilitació (ampliació, reforma i/o restauració) la que dóna lloc a un nou edifici; encara que hi hagi hagut demolicions parcials o no.

(3) És obra de demolició total i exclusivament la que dóna lloc a la desaparició d'edificis, sense que se sol·liciti en aquesta llicència, cap nova construcció sobre el terreny de l'edifici demolit.

NOTA GENERAL: En tot el qüestionari, quan es parla de SUPERFÍCIE (sense cap especificació), s'ha d'entendre que és la suma de tots els metres quadrats de cada planta, que són afectats pels diferents tipus d'obra. Totes les dades s'escriuran sense decimals.

B: EDIFICACIÓ DE NOVA PLANTA

B.1 SUPERFÍCIE, VOLUM I CARACTERÍSTIQUES DELS EDIFICIS PER CONSTRUIR

1. SUPERFÍCIE SOBRE EL TERRENY QUE HA D'OCUPAR L'EDIFICACIÓ (EN 240

2. SUPERFÍCIE DEL TERRENY, SOLAR O PARCEL.LA AFECTADA PEL PROJECTE (EN M²)..... 240

3. CARACTERÍSTIQUES DELS EDIFICIS PER CONSTRUIR (1)

TIPUS D'EDIFICI	G	H	I	J	K
3.1 NOMBRE D'EDIFICIS	1				
3.2 PLANTES SOBRE RASANT	3				
3.3 PLANTES SOTA RASANT	0				
3.4 SUPERF. TOTAL PER CONSTRUIR (M²)	606				
3.5 VOLUM TOTAL PER CONSTRUIR (M³)	2.128				
3.6 NOMBRE TOTAL D'HABITATGES	0				
3.7 NOMBRE TOTAL DE PLACES (resid. col·lectives)	0				
3.8. NOMBRE TOTAL DE PLACES DE GARATGE	0				

(1) **Dades segons el tipus d'edifici :** si la construcció només comprèn un edifici o diversos d'iguals, s'ha de contestar únicament a la columna G.

Si la construcció comprèn diversos edificis diferents, com a parts d'una sola obra, s'ha de contestar en tantes columnes com edificis diferents s'hi incloguin, i s'agrupen en una mateixa columna els que tinguin característiques iguals.

Si es tracta d'edificis amb destí diferent, les columnes s'hauran d'emplenar seguint l'ordre que marca el quadre A.6.

B.2 TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA

Per als mateixos tipus d'edificis del quadre B.1 senyaleu amb una X, sobre el quadre corresponent, la tipologia constructiva més usual del tipus d'edifici.

TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA		G	H	I	J	K
1. ESTRUCTURA VERTICAL	1.1 FORMIGÓ ARMAT	X				
	1.2 METÀL·LICA	X				
	1.3 MURS DE CÀRREGA					
	1.4 MIXTA					
2. ESTRUCTURA HORITZONTAL	2.1 UNIDIRECCIONAL (Bigueta, revoltó)					
	2.2 BIDIRECCIONAL	X				
3. TEULADA	3.1 PLANA (≤ 5%)	X				
	3.2 INCLINADA					

TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA		G	H	I	J	K
4. CORONAMENT EXTERIOR	4.1 CERÀMICS	X				
	4.2 PETRIS					
	4.3 FAÇANES LLEUGERES					
	4.4 REVESTIMENT CONTINU (Estuc, etc...)	X				
5. TANCAMENT EXTERIOR	5.1 FUSTA	X				
	5.2 ALUMINI	X				
	5.3 XAPA D'ACER					
	5.4 PLÀSTIC (PVC,...)					

B.3 INSTAL·LACIONS DELS EDIFICIS PER CONSTRUIR

S'ha de posar una X a les caselles corresponents, quan hi hagi el tipus d'instal.lacions que s'indica (pels tipus d'edificis del quadre B.1).

INSTAL.LACIÓ PER TIPUS D'EDIFICI	G	H	I	J	K
1. EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS	X				
2. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE	X				
3. AIGUA CALENTA	X				
4. CALEFACCIÓ	X				
5. REFRIGERACIÓ	X				
6. ASCENSORS I MUNTACÀRREGUES	X				
7. TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS					
8. TRACTAMENT D'ALTRES RESIDUS					

B.4 ENERGIA A INSTAL·LAR

S'ha de posar una X a les caselles corresponents, quan hi hagi el tipus d'instal.lacions que s'indica (pels tipus d'edificis del quadre B.1).

ENERGIA PER TIPUS D'EDIFICI	G	H	I	J	K
1. ELECTRICITAT	X				
2. COMBUSTIBLE SÒLID					
3. GAS CIUTAT O NATURAL					
4. UN ALTRE COMBUSTIBLE GASÓS (GLP)					
5. COMBUSTIBLE LÍQUID					
6. ENERGIA SOLAR	X				
7. UN ALTRE TIPUS D'ENERGIA					

B.5 CARACTERÍSTIQUES DELS HABITATGES (1)

En contestar s'ha de distingir cada un dels grups (1, 2, 3, ...) corresponents a cada tipus d'habitatges iguals; s'entén que són habitatges iguals, els que tenen la mateixa superfície útil, el mateix nombre d'habitacions i cambres de bany o lavabos, encara que es trobin distribuïts de formes diferents. S'ha de començar pels que tinguin dimensions més petites (si n'hi hagués més de vint tipus diferents, cal emplenar un full a part amb les mateixes dades sol·licitades i numerar cada nou tipus amb: 21, 22, 23, etc.).

TIPUS	M² SUPERFÍCIE ÚTIL PER HABITATGE	NOMBRE PECES INCLOSA CUINA I SENSE BANYS NI LAVABOS	NOMBRE BANYS I LAVABOS PER HABITATGE	NOMBRE HABITATGES IGUALS D'AQUEST TIPUS	Senyaleu amb una X el/s edificis en què són ubicats aquest tipus d'habitatge G	H	I	J	K
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

ACABATS INTERIORS
(senyaleu amb una X la casella que correspongui)

1. TIPUS DE PAVIMENT HABITACIONS (2)
   - CERÀMICA ☐ 1
   - PETRI (inclòs terratzo) ☐ 2
   - FUSTA ☐ 3
   - CONTINUS (plàstics, moquetes) ☐ 4

2. TANCAMENT INTERIOR (2)
   - FUSTA PER PINTAR ☐ 1
   - FUSTA PER ENVERNISSAR ☐ 2

3. TÉ SOSTRE FALS?
   - SÍ ☐ 1
   - NO ☐ 6

4. TÉ PERSIANES INSTAL·LADES?
   - SÍ ☐ 1
   - NO ☐ 6

(1) Aquest quadre s'ha d'emplenar en tots els projectes d'edificis que disposin d'habitatges, encara que el seu ús principal sigui de residència col·lectiva o no residencial.

(2) Si n'hi hagués de diversos tipus segons l'habitació concreta, s'ha d'indicar només el que ocupi més superfície.

NOTA: Si hi ha demolició prèvia d'un edifici existent, no us oblideu d'emplenar el quadre D.1 i assenyaleu el destí principal que té l'edifici a demolir a les OBSERVACIONS.

C: OBRES DE REHABILITACIÓ (AMPLIACIÓ, REFORMA I/O RESTAURACIÓ)

C.1 TIPOLOGIA DE L'OBRA DE REHABILITACIÓ (1)

(senyaleu amb una X la casella que correspongui

				Passeu a:
AMPLIACIÓ (2)	EN HORITZONTAL		☐	C.2.1
	EN ALÇADA		☐	"
REFORMA I/0 RESTAURACIÓ (3)	BUIDAT DE L'EDIFICI, CONSERVACIÓ DE FAÇANA	CANVI DE DESTÍ PRINCIPAL	☐	"
		SENSE CANVI	☐	"
	SENSE BUIDAT DE L'EDIFICI	CANVI DE DESTÍ PRINCIPAL	☐	C.2.2
		SENSE CANVI	☐	"
REFORMA O CONDICIONAMENT DE LOCALS			☐	"

(1) Poden coexistir diversos tipus de rehabilitació; si és així, assenyaleu només el més important o el de pressupost més alt.

(2) AMPLIACIÓ: Augmenta la superfície construïda d'un edifici, incorporant elements estructurals nous.

(3) REFORMA O RESTAURACIÓ: No varia la superfície construïda d'un edifici però afecta elements de l'edifici, estructurals o no.

C.2 CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA DE REHABILITACIÓ

C.2.1 OBRES D'AMPLIACIÓ (en horitzontal o en alçada) O DE BUIDAT D'EDIFICIS, CONSERVANT LA FAÇANA

SUPERFÍCIE QUE S'AMPLIA O QUE ES RECONSTRUEIX EN M² ..... └_ _ _ _ _┘

NOMBRE D'HABITATGES | CREATS └_ _ _┘ | SUPRIMITS └_ _ _┘

C.2.2 OBRES DE REFORMA I/O RESTAURACIÓ, SENSE BUIDAT DE L'EDIFICI, REFORMA O CONDICIONAMENT DE LOCALS

NOMBRE D'EDIFICIS AFECTATS └_ _┘

NOMBRE D'HABITATGES | CREATS └_ _ _┘ | SUPRIMITS └_ _ _┘

REFORMA O RESTAURACIÓ DE:
(Poden coexistir)

- * ESTRUCTURA (fonaments, etc.) ☐
- * TEULADA ☐
- * CORONAMENT EXTERIOR VERTICAL (façanes) ☐
- * TANCAMENT INTERIOR HORITZONTAL (forjats) ☐
- * TANCAMENT INTERIOR VERTICAL (envans) ☐
- * ACABATS INTERIORS ☐
- * INSTAL·LACIONS, APARELLS, MAQUINÀRIA ☐
- * UNES ALTRES ☐

C.3 CARACTERÍSTIQUES DELS HABITATGES CREATS (1)

S'ha de contestar distingint cada un dels grups (1, 2, 3,...) corresponents a cada tipus d'habitatges iguals. S'entén que són iguals els que tenen la mateixa superfície útil, el mateix nombre d'habitacions i cambres de bany o lavabos, encara que siguin distribuïts de formes diferents. S'ha de començar pels que tinguin dimensions més petites (si n'hi hagués més de deu tipus diferents s'han de fer constar, en un full a part, les mateixes dades sol·licitades, i numerar cada nou tipus: 11, 12, 13, 14, etc.)

TIPUS	M² SUPERFÍCIE ÚTIL HABITATGE	NOMBRE DE PECES, INCLOSA LA CUINA, I SENSE BANY NI LAVABOS	NOMBRE DE BANYS I LAVABOS PER HABITATGE	NOMBRE D'HABITATGES IGUALS D'AQUEST TIPUS
1	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘
2	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘
3	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘
4	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘
5	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘
6	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘
7	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘
8	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘
9	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘
10	└_ _ _┘	└_ _┘	└_┘	└_ _ _┘

(1) Aquest quadre s'ha d'emplenar en tots els projectes de rehabilitació en què hi hagi creació d'habitatges, tot i que l'edifici on es trobin siguin de residència col·lectiva o no residencial.

NOTA: Si hi ha demolició parcial prèvia a l'obra de rehabilitació, no us oblideu d'indicar la superfície a demolir en el quadre D.2, i si hi ha canvi de destí principal consigneu el primitiu de l'edifici a les OBSERVACIONS.

D: DEMOLICIÓ

D.1 DEMOLICIÓ TOTAL

Indiqueu a continuació el nombre d'edificis que cal enderrocar i la superfície que tenen, com també el nombre d'habitatges i de places que han de desaparèixer i la superfície útil que posseeixen.

	NOMBRE	SUPERFÍCIE EN M ²
1.1 NOMBRE D'EDIFICIS	└_ _┘	└_ _ _ _ _┘
1.2 NOMBRE TOTAL D'HABITATGES QUE S'HAN D'ENDERROCAR	└_ _ _┘	└_ _ _ _ _┘
1.3 NOMBRE DE PLACES QUE S'HAN DE DEMOLIR ..... (en edificis residencials col·lectius)	└_ _ _ _┘	└_ _ _ _ _┘

D.2 DEMOLICIÓ PARCIAL

SUPERFÍCIE, EN M², QUE S'HA DE DEMOLIR (Per obra nova o per a rehabilitació) └_ _ _ _ _┘

OBSERVACIONS: ☐☐

.....

.....

.....

LLOC, DATA I SIGNATURA: BARCELONA a, 13 d' FEBRER de 2023

SIGNATURA DEL TÈCNIC QUE HA FET EL PROJECTE

SIGNAT:..... **PROFESSIÓ:** ARQUITECTES ☐

TELÈFON DE CONTACTE PER A POSSIBLES DUBTES O ACLARIMENTS: 938150852

SEGELL DE L'AJUNTAMENT
(si no es presenta telemàticament)

CONTROL ADMINISTRATIU (ho emplena l'Ajuntament)

ENTITAT DE POBLACIÓ ON S'HA DE REALITZAR L'OBRA

DISTRICTE ..... └_ _┘

SECCIÓ ..... └_ _ _┘

DATA DE SOL·LICITUD DE LA LLICÈNCIA ..... └_ _└_ _└_ _ _ _┘

DATA DE CONCESSIÓ DE LA LLICÈNCIA ..... └_ _└_ _└_ _ _ _┘

NÚM. O CLAU DE LA LLICÈNCIA ..... └_ _ _ _ _ _ _ _ _┘